



intrínseca

ENDURANCE

UM ANO NO ESPAÇO

SCOTT KELLY



ENDURANCE

UM ANO NO ESPAÇO

SCOTT KELLY

Com Margaret Lazarus Dean

Tradução de
Andrea Gottlieb e Thaís Paiva



Copyright © 2017 by Scott Kelly

TÍTULO ORIGINAL

Endurance: A Year in Space, a Lifetime of Discovery

REVISÃO TÉCNICA

Leonardo Haberfeld

Lucas M. Fonseca

REVISÃO

Laís Curvão

Juliana Werneck

DESIGN DE CAPA

Chip Kidd

FOTOGRAFIA DA FRENTE DE CAPA

Marco Grob / Trunk Archive

FOTOGRAFIA DE LOMBADA E QUARTA CAPA

NASA / Scott Kelly

REVISÃO DE E-BOOK

Manuela Brandão

Mariana Calil

GERAÇÃO DE E-BOOK

Intrínseca

E-ISBN

978-85-510-0264-3

Edição digital: 2017

1ª edição

Todos os direitos desta edição reservados à

EDITORA INTRÍNSECA LTDA.

Rua Marquês de São Vicente, 99, 3º andar

22451-041 – Gávea

Rio de Janeiro – RJ

Tel./Fax: (21) 3206-7400

www.intrinseca.com.br



intrinseca.com.br

*Para Amiko,
Com quem dividi essa jornada*

Um homem deve se ajustar a um novo objetivo assim que o antigo cai por terra.

— *SIR* ERNEST SHACKLETON

Explorador da Antártida e capitão do *Endurance*, 1915

PRÓLOGO

ESTOU SENTADO À cabeceira da mesa da sala de jantar na minha casa em Houston, terminando de jantar com minha família: minha namorada de muito tempo, Amiko; minhas filhas, Samantha e Charlotte; meu irmão gêmeo, Mark; sua esposa, Gabby; sua filha, Claudia; nosso pai, Richie, e o filho de Amiko, Corbin. Sentar-se a uma mesa e fazer uma refeição com quem se ama é algo simples, e muitas pessoas fazem isso todos os dias sem dar muita importância. Para mim, é algo com que tenho sonhado há quase um ano. Pensei tantas vezes em como seria fazer essa refeição, e, agora que enfim estou aqui, não parece totalmente real. O rosto das pessoas que amo e que não encontrava havia muito, a balbúrdia de tanta gente falando ao mesmo tempo, o tilintar dos talheres, o ruído do vinho enchendo uma taça — tudo isso parece novidade. Até a sensação da gravidade me segurando na cadeira parece estranha, e sempre que coloco um copo na mesa parte de minha mente procura um círculo de velcro ou um pedaço de fita adesiva para mantê-lo fixo. Faz 48 horas que voltei à Terra.

Empurro a cadeira para trás e me esforço para ficar de pé, sentindo-me um homem velho se levantando de uma poltrona reclinável.

“Podem me enterrar, estou morto”, anuncio. Todo mundo ri e me encoraja a ir descansar. Início a jornada até meu quarto: uns vinte passos da cadeira à cama. No terceiro, o chão parece dar um solavanco, e tropeço em um vaso de planta. É claro que não foi o chão — foi meu sistema vestibular tentando se readaptar à gravidade da Terra. Estou reaprendendo a andar.

“Foi a primeira vez que o vi tropeçar”, diz Mark. “Está se saindo muito bem.” Ele sabe, por experiência própria, como é retornar à gravidade depois de ter estado no espaço. Quando passo por Samantha, coloco a mão em seu ombro. Ela levanta a cabeça e sorri para mim.

Consigo chegar ao quarto sem outro incidente e fecho a porta. Todas as partes do meu corpo doem. Todas as minhas juntas e todos os meus músculos protestam contra a pressão esmagadora da gravidade. Também estou enjoado, apesar de não ter vomitado. Tiro a roupa e me deito, curtindo a sensação dos lençóis, o leve peso do edredom sobre mim, a maciez do travesseiro sob a cabeça. Senti muita falta de todas essas coisas. Ouço o burburinho alegre de minha família do outro lado da porta, vozes que durante um ano só ouvi com a distorção dos fones sob as interferências dos sinais de satélite. Adormeço ao som reconfortante das vozes e dos risos.

Um feixe de luz me desperta: já é de manhã? Não, é só Amiko que veio para a cama. Dormi apenas umas duas horas, mas me sinto delirante. Preciso fazer um grande esforço a fim de recobrar consciência o suficiente para me mover e lhe dizer como me sinto péssimo. Estou muito enjoado agora, febril, e a dor piorou. Não é como depois da minha última missão. Está muito, muito pior.

— Amiko — consigo finalmente dizer.

Ela fica alarmada pelo som da minha voz.

— O que foi?

Sinto sua mão em meu braço e depois em minha testa. Sua pele parece gelada, mas é porque estou muito quente.

— Não estou me sentindo bem — digo.

Já estive no espaço quatro vezes, e ela já passou por todo o processo ao meu lado, como meu principal suporte, quando fiquei 159 dias na estação espacial entre 2010 e 2011. Tive uma reação causada pelo retorno do espaço na época, mas nada parecido com o que está acontecendo.

Luto para me levantar. Encontrar a beirada da cama. Abaixar os pés. Sentar. Ficar de pé. A cada etapa, a sensação é de estar tentando me movimentar em areia movediça. Quando finalmente consigo ficar na vertical, a dor nas pernas é terrível, e além dela sinto algo ainda mais alarmante: todo o sangue do corpo está indo para as pernas, como a sensação do sangue indo para a cabeça quando se planta bananeira, mas ao contrário. Sinto o tecido das pernas inchando. Eu me arrasto até o banheiro,

movendo meu peso de um pé para o outro num esforço deliberado. Esquerda. Direita. Esquerda. Direita.

Consigo chegar ao banheiro, acendo a luz e olho para as minhas pernas. Elas estão inchadas, nem parecem pernas humanas, e sim membros alienígenas.

— Merda — resmungo. — Amiko, venha dar uma olhada.

Ela se ajoelha e aperta um tornozelo, que emite um som de líquido como se fosse um balão de água. Amiko levanta a cabeça e me olha com uma expressão preocupada.

— Não consigo nem sentir os ossos do seu tornozelo — diz.

— Minha pele também está queimando.

Amiko começa a examinar todo o meu corpo freneticamente. Estou com uma irritação estranha na pele das costas e atrás das pernas, da cabeça e do pescoço — todas as regiões que tiveram contato com a cama. Sinto as mãos frias dela percorrendo minha pele inflamada.

— Parece uma reação alérgica — diz ela. — Como urticária.

Uso o banheiro e volto me arrastando para a cama, perguntando-me o que fazer. Geralmente, se acordo me sentindo assim, vou para a emergência, mas ninguém no hospital vai saber do que se tratam os sintomas de alguém que ficou no espaço por um ano. Rastejo de volta para a cama, tentando encontrar um jeito de me deitar sem encostar nas regiões irritadas. Escuto Amiko mexendo no armário dos remédios. Ela volta com dois comprimidos de ibuprofeno e um copo d'água. Quando se senta, vejo preocupação em cada movimento seu, cada respiração. Nós dois sabíamos dos riscos da missão a que me candidatei. Depois de seis anos juntos, eu a entendo perfeitamente, mesmo na escuridão sem palavras.

Enquanto tento voltar a dormir, pergunto-me se meu amigo Mikhail Kornienko está sofrendo com pernas inchadas e irritações dolorosas — Misha está em casa, em Moscou, depois de ter passado quase um ano no espaço comigo. Suspeito que sim. Foi por isso que nos voluntariamos para essa missão, afinal: descobrir como o corpo humano reage a uma viagem espacial de longo prazo. Os cientistas estudarão meus dados e os de Misha pelo resto de nossas vidas. Nossas agências espaciais não poderão avançar

na exploração do espaço até um destino como Marte antes de descobrirmos como fortalecer os elos mais fracos na cadeia que torna a viagem espacial possível: a mente e o corpo humanos. Sempre me perguntam por que me ofereci como voluntário para essa missão mesmo conhecendo os riscos — o risco do lançamento, o risco inerente às atividades extraveiculares, o risco de voltar à Terra, o risco ao qual estaria exposto a cada momento vivendo em um compartimento de metal orbitando nosso planeta a 28 mil quilômetros por hora. Há algumas respostas que costumo dar a essa pergunta, mas nenhuma me parece de todo satisfatória. Nenhuma a responde por completo.

. . .

QUANDO EU ERA criança, tinha um sonho estranho que sempre se repetia. Eu me via confinado a um pequeno espaço, onde mal cabia deitado. Encolhido no chão, eu sabia que passaria um bom tempo ali. Não podia sair, mas não me importava — eu sentia que tinha tudo de que precisava. Algo a respeito desse pequeno espaço, a sensação do desafio de morar ali, era atraente. Parecia que eu pertencia àquele lugar.

Certa noite, quando eu tinha cinco anos, meus pais acordaram Mark e eu e nos arrastaram até a sala de estar para assistir a uma imagem turva em preto e branco na TV, que explicaram ser a imagem de homens pisando na Lua. Eu me lembro de ouvir a voz cheia de estática de Neil Armstrong e tentar entender a afirmação chocante de que ele estava visitando o disco brilhante no céu de verão de Nova Jersey que eu via pela janela. Assistir ao pouso na Lua me deixou com um pesadelo estranho que sempre se repetia: eu sonhava que estava me preparando para o lançamento de um foguete com destino à Lua, mas, em vez de estar seguro em um assento no interior, eu estava amarrado na ponta do foguete, as costas contra o nariz conífero, de frente para o céu. A Lua avultava-se acima de mim, as crateras gigantes ameaçadoras, enquanto eu aguardava a contagem. Eu sabia que seria impossível sobreviver ao momento da ignição. Sempre que tinha esse sonho,

acordava, bem no momento em que os motores estavam prestes a disparar em direção ao céu, suando aterrorizado.

Na infância, eu corria todos os riscos que podia, não porque eu fosse imprudente, mas porque todo o resto era chato. Eu me jogava de cima de coisas, rastejava debaixo de coisas, aceitava desafios de outros garotos, andava de skate, escorregava de lugares, nadava, ficava de cabeça para baixo, às vezes desafiando a morte. Mark e eu escalávamos os canos das calhas desde que tínhamos seis anos, acenando de telhados a dois ou três andares de altura para nossos pais lá embaixo. Tentar fazer coisas difíceis era a única forma de viver. Se você estivesse fazendo algo seguro, que já sabia conseguir fazer, estava desperdiçando tempo. Eu não entendia como algumas pessoas da minha idade conseguiam simplesmente ficar sentadas, respirando e piscando, até o fim da aula — como resistiam ao impulso de correr lá para fora, de sair para explorar, fazer algo novo, correr riscos. O que eles tinham na cabeça? O que poderiam aprender em uma sala de aula que nem sequer chegaria perto da sensação de descer voando uma montanha com a bicicleta fora de controle?

Eu era um péssimo aluno, sempre olhando pela janela ou para o relógio, esperando o fim da aula. Meus professores me repreendiam, puniam e por fim — alguns — me ignoravam. Meus pais, um policial e uma secretária, tentavam, sem sucesso, disciplinar meu irmão e eu. Nós não ouvíamos. Estávamos por conta própria na maior parte do tempo: depois da escola enquanto nossos pais estavam trabalhando e nas manhãs dos fins de semana enquanto eles dormiam para curar uma ressaca. Ficávamos livres para fazer o que quiséssemos, e o que queríamos era correr riscos.

Durante o ensino médio, pela primeira vez encontrei algo em que era bom e que os adultos aprovavam: trabalhei como paramédico. Quando fiz o curso, descobri que tinha paciência para sentar e estudar. Comecei como voluntário e em poucos anos avancei até ser efetivado. Eu passava a noite de um lado para outro em uma ambulância, sem saber o que enfrentaria em seguida — ferimentos de bala, infartos, ossos quebrados. Certa vez, fiz um parto em um conjunto habitacional, a mãe em uma cama fétida com lençóis velhos e sujos, uma única lâmpada balançando acima da minha

cabeça, pratos por lavar empilhados na pia. A sensação de coração disparado ao me deparar com uma situação potencialmente perigosa e contar apenas com a minha inteligência era inebriante. Eu estava lidando com situações de vida ou morte, não com disciplinas escolares entediadas — e, para mim, inúteis. De manhã, muitas vezes eu ia para casa e dormia em vez de ir à escola.

Consegui me formar no ensino médio entre os últimos da classe. Fui para a única universidade em que fui aceito (diferente daquela para a qual eu pretendia me candidatar — tamanha a minha capacidade de concentração). Meu interesse pelos estudos não aumentou nem um pouco lá, e eu também estava ficando velho demais para pular de cima das coisas por diversão. As festas substituíram os riscos físicos, mas não me satisfaziam tanto. Quando algum adulto me perguntava o que eu faria da vida, eu dizia que queria ser médico. Havia me matriculado nas matérias pré-Medicina, mas já me saí mal no primeiro semestre. Eu sabia que estava só matando o tempo até alguém me dizer que eu teria que fazer outra coisa, e eu não tinha ideia do que seria.

Certa vez, entrei na livraria do campus para comprar um lanche e um estande me chamou a atenção. As letras na capa do livro pareciam correr para o futuro numa velocidade irrefreável: *The Right Stuff* [A coisa certa em tradução livre, publicado no Brasil como *Os eleitos*], que inspirou o filme *Os Eleitos*. Eu não era um leitor assíduo — sempre que precisava ler um livro para a faculdade, mal conseguia folheá-lo sem ficar entediado. Às vezes, eu dava uma olhada no resumo e memorizava o suficiente para passar na prova; às vezes, não. Eu não tinha lido muitos livros por opção ao longo da vida — mas aquele, por algum motivo, me atraiu.

Peguei um exemplar e as primeiras frases me transportaram até um campo enfumaçado e fedorento na Base Aérea Naval de Jacksonville, Flórida, onde um jovem piloto de teste acabara de morrer e ter o corpo carbonizado, ficando irreconhecível. Ele colidira com uma árvore, o que “tinha feito sua cabeça explodir em pedaços como se fosse um melão”. A passagem prendeu minha atenção mais do que qualquer outra que eu já

havia lido. Algo naquilo era familiar demais, embora eu não soubesse ao certo o quê.

Comprei o livro e deitei na minha cama desfeita no alojamento, onde passei o resto do dia lendo, o coração acelerado, as frases de Tom Wolfe cheias de ação e reviravoltas ressoando na cabeça. Fui arrebatado pela descrição dos pilotos de teste da Marinha, jovens figurões sendo catapultados de navios porta-aviões, testando aeronaves instáveis, bebendo muito e, em geral, saindo mundo afora como caras durões excepcionais.

A ideia aqui (na fraternidade fechada) parecia ser a de que um homem deveria ter a capacidade de subir em uma máquina veloz, arriscar a própria pele e ter a coragem, os reflexos, a experiência e a frieza para se salvar no último momento à beira do abismo — e fazer a mesma coisa *no dia seguinte*, e no outro dia, e no outro, e todos os dias, mesmo que fosse uma sequência infinita — e, por fim, em sua melhor expressão, fazê-lo por uma causa importante para milhares, para um povo, para uma nação, para a humanidade, para Deus.

Aquilo não era só uma história excitante de aventura. Parecia mais um plano de vida. Aqueles jovens pilotando jatos na Marinha faziam um trabalho de verdade, que existia no mundo real. Alguns deles se tornaram astronautas, o que também era um trabalho de verdade. Eram empregos difíceis de conseguir, eu entendia isso, mas algumas pessoas chegavam lá. Era possível. O que me interessou naqueles pilotos da Marinha não foi a ideia da “coisa certa” — uma qualidade especial que aqueles poucos homens corajosos tinham —, mas a ideia de fazer algo imensamente difícil, arriscando a vida por isso e sobrevivendo. Era como uma ronda noturna na ambulância, mas à velocidade do som. Os adultos ao meu redor que me encorajavam a me tornar médico acreditavam que eu queria ser paramédico porque gostava de aferir a pressão sanguínea, imobilizar ossos quebrados e ajudar as pessoas. Mas o que me atraía na ambulância era a excitação, a dificuldade, o desconhecido, o risco. Em um livro, encontrei algo que achava que jamais encontraria: uma ambição. Quando fechei aquelas páginas tarde da noite, havia me tornado alguém diferente.

Nas décadas seguintes, as pessoas iriam me perguntar várias vezes como fora o início da minha carreira de astronauta, e eualaria sobre ter visto a aterrissagem na Lua quando criança ou o lançamento do primeiro ônibus

espacial. Essas respostas até certo ponto eram verdadeiras. Nunca contei a história do rapaz de 18 anos em um alojamento minúsculo e apinhado, fascinado com frases estonteantes descrevendo pilotos mortos muito tempo atrás. Esse foi o verdadeiro começo.

. . .

QUANDO ME TORNEI astronauta e comecei a conhecer melhor os meus colegas de turma, muitos de nós compartilhávamos a mesma lembrança de descer as escadas de pijamas quando meninos para assistir ao pouso na Lua. Fora naquele momento que muitos deles haviam decidido ir para o espaço algum dia. Na época, prometeram-nos que os americanos pousariam na superfície de Marte até 1975, quando eu teria 11 anos. Tudo era possível agora que havíamos colocado um homem na Lua. Então, a NASA perdeu a maior parte do seu financiamento, e nossos sonhos com o espaço foram relegados a segundo plano por décadas. Não obstante, disseram à nossa turma de astronautas que seríamos os primeiros a ir a Marte, e acreditamos nisso com tanta convicção que colocamos um planetinha vermelho elevando-se sobre a Lua e a Terra em nossa insígnia. Desde então, a NASA alcançou o feito mais difícil já conquistado pelos seres humanos: a construção da Estação Espacial Internacional (EEI). Ir a Marte e voltar será ainda mais difícil, e passei um ano no espaço — mais tempo do que seria necessário para chegar a Marte — com o objetivo de ajudar a responder a algumas dúvidas sobre como poderemos sobreviver a essa jornada.

A atração por riscos da minha juventude continua em mim. Minhas lembranças de infância são das incontroláveis forças da física, do sonho de subir mais alto, do perigo da gravidade. Para um astronauta, essas lembranças por um lado são perturbadoras, mas, por outro, reconfortantes. Sempre que me arriscava, eu sobrevivía para o risco seguinte. Sempre que eu me metia em uma enrascada, saía vivo.

Durante boa parte da minha missão de um ano, eu pensava na importância que *The Right Stuff* tivera para mim e decidi telefonar para

Tom Wolfe; pensei que ele gostaria de receber um telefonema do espaço. Entre os vários assuntos sobre os quais conversamos, perguntei como ele escreve seus livros, como eu poderia começar a colocar minhas experiências em palavras.

“Comece pelo começo”, ele respondeu. E é o que farei.

20 de fevereiro de 2015

VOCÊ TEM QUE ir até os confins da Terra para sair da Terra. Desde que os ônibus espaciais foram aposentados em 2011, dependemos dos russos para fazer nossos lançamentos para o espaço e precisamos começar com uma viagem ao Cosmódromo de Baikonur, nas estepes desérticas do Cazaquistão. Primeiro, pego um voo de Houston a Moscou, a usual viagem de onze horas; de lá sigo de van para a Cidade das Estrelas, Rússia, a 72 quilômetros de distância — a duração da viagem varia de uma a quatro horas, dependendo do trânsito em Moscou. A Cidade das Estrelas é o equivalente russo ao Centro Espacial Johnson: é o lugar onde os cosmonautas têm sido treinados nos últimos cinquenta anos (e, mais recentemente, também os astronautas que viajarão com eles para o espaço).

A Cidade das Estrelas é uma cidade com o próprio prefeito e uma igreja, museus e blocos de apartamentos. Há uma estátua gigante de Yuri Gagarin, o primeiro humano no espaço em 1961, dando um passo simples, humilde e socialista para a frente enquanto segura um buquê de flores às costas. Anos atrás, a agência espacial russa construiu um bloco de moradias especialmente para nós, americanos, e ficar lá é como se hospedar em um set de cinema baseado na ideia russa de como os americanos desejam viver. Há geladeiras e aparelhos de TV enormes, mas, de alguma forma, algo parece errado. Passei muito tempo na Cidade das Estrelas, inclusive trabalhando como diretor de operações da NASA, mas até hoje não me acostumei com o lugar, especialmente no auge do inverno russo. Após algumas semanas de treinamento, já estou ansioso para voltar a Houston.

Da Cidade das Estrelas, voamos 2.575 quilômetros para Baikonur, Cazaquistão, que já foi a base secreta de lançamento do programa espacial

soviético. As pessoas às vezes dizem que um lugar fica “no meio do nada”, mas já não uso mais essa expressão, a não ser que esteja me referindo a Baikonur. A base de lançamento na verdade foi construída em uma vila chamada Tyuratam, que ganhou o nome em homenagem a um descendente de Gêngis Khan, mas era chamada de Baikonur, nome de outra cidade a centenas de quilômetros de distância, como um subterfúgio. Hoje, este é o único lugar chamado Baikonur. No início, os soviéticos também se referiam à sua base de lançamento como a Cidade das Estrelas, no intuito de confundir ainda mais os Estados Unidos. Para um americano que cresceu e treinou como piloto naval durante o fim da Guerra Fria, sempre será um pouco estranho ser convidado ao epicentro do antigo programa espacial soviético para aprender seus segredos. As pessoas que vivem em Baikonur hoje são em sua maioria cazaques, descendentes das tribos turcas e mongóis, com poucos russos étnicos que ficaram para trás depois da separação da União Soviética. A Rússia arrenda as instalações do Cazaquistão. O rublo russo é a principal moeda, e todos os veículos têm placas russas.

Do céu, Baikonur parece ter sido aleatoriamente arremessada nas estepes elevadas do deserto. É uma estranha coleção de prédios feios de concreto, escaldante no verão e terrivelmente fria no inverno, com montes de máquinas enferrujadas empilhadas por todos os lados. Matilhas de cachorros selvagens e camelos procuram restos de comida à sombra de equipamentos espaciais. É um lugar desolado e brutal, e a única base de lançamento humano em funcionamento para a maioria do mundo.

Estou descendo para o pouso em Baikonur em um Tupolev 134, um velho avião de transporte militar russo. Essa aeronave pode já ter sido equipada com compartimentos para bombas, ou, na falta de coisa melhor, servido como bombardeiro, parte do arsenal da Guerra Fria que os soviéticos desenvolveram com o propósito de atacar meu país. Mas agora é usada para transportar tripulações internacionais de viajantes espaciais — russos, americanos, europeus, japoneses e canadenses. Inimigos transformados em colegas, a caminho da estação espacial que construímos juntos.

A parte da frente do avião é reservada à tripulação principal (meus dois colegas de tripulação russos e eu) e alguns VIPs. De vez em quando, vou até o fundo, onde já viajei em voos anteriores para Baikonur. Todo mundo está bebendo desde que saímos de manhã da Cidade das Estrelas, e os militares russos subalternos estão dando uma festa lá atrás. Os russos nunca bebem sem comer, então, além da vodca e do conhaque, estão servindo tomates, queijo, linguiça, pepino em conserva, salgadinhos de peixe e fatias de gordura de porco chamadas de *salo*. Na minha primeira viagem ao Cazaquistão, em 2000, eu estava abrindo caminho em meio à festa para chegar ao banheiro no fundo do avião quando fui parado e forçado a entornar shots de *samogon*, uma bebida alcoólica russa ilegal. Os oficiais subalternos estavam tão bêbados que tropeçavam por ali devido à turbulência e ao álcool, derramando a bebida em si mesmos e no chão da aeronave, enquanto acendiam um cigarro atrás do outro. Tivemos sorte de ter chegado ao Cazaquistão sem ter explodido numa bola de fogo gigante de bebida alcoólica ilegal e combustível de jato.

Hoje, todos estão bebendo bastante outra vez, já estamos bem calibrados quando mergulhamos das nuvens em direção ao deserto congelado e pousamos na única pista de pouso de Baikonur. Saímos piscando por causa do frio e nos deparamos com um comitê de boas-vindas: oficiais da Roscosmos, a agência espacial russa, e da Energia, a companhia que constrói as espaçonaves Soyuz, uma das quais irá nos colocar em órbita para o acoplamento com a Estação Espacial Internacional. O prefeito de Baikonur está aqui, assim como outras autoridades locais. Meu colega russo Gennady Padalka aproxima-se a passos largos e informa sem rodeios enquanto aguardamos em sentido: “*My gotovy k sleduyushchim shagam nashey podgotovki.*” (“Estamos prontos para as próximas etapas da nossa preparação.”)

Isso é um ritual, como tantos outros nas viagens espaciais. Nós, americanos, temos momentos encenados semelhantes em pontos parecidos da preparação para o lançamento. Há uma linha tênue entre o ritual e a superstição, e em um ramo que pode ser fatal como a viagem espacial, a superstição pode ser reconfortante até para os mais céticos.

Avistamos uma imagem estranha, mas acolhedora, ao final da pista: um grupo de crianças cazaques, pequenos embaixadores dos confins da Terra. Eles são bochechudos, têm cabelos pretos, uma aparência no geral asiática, usam roupas claras e empoeiradas e seguram balões. O médico russo encarregado da tripulação avisa para ficarmos longe deles: tem havido preocupação com um surto de sarampo na região, e se um de nós fosse infectado as consequências seriam graves. Todos tínhamos tomado a vacina, mas os médicos aeroespaciais russos são muito precavidos; ninguém quer ir para o espaço com sarampo. Costumamos fazer o que o médico diz, já que ele tem o poder de nos punir. Mas Gennady avança confiantemente mesmo assim.

“Devemos dizer oi às crianças”, diz resoluto em inglês.

Conheço Gennady e nosso terceiro colega de tripulação, Mikhail “Misha” Kornienko desde o fim dos anos 1990, quando comecei a viajar para a Rússia a fim de trabalhar no programa da junta de trabalho da estação espacial entre nossos países. Gennady tem uma cabeça grande coberta por cabelos grisalhos e um olhar perspicaz que não deixa passar quase nada. Tem 56 anos e é o comandante do nosso voo na Soyuz. É um líder nato, gritando ordens com rispidez sempre que necessário, mas também ouvindo com atenção quando um membro da tripulação tem um ponto de vista diferente. Confio plenamente nele. Certa vez, em Moscou, perto do Kremlin, eu o vi se afastar dos outros cosmonautas para prestar homenagem no local onde um político da oposição havia sido assassinado, provavelmente a mando de Vladimir Putin. Para um cosmonauta, um funcionário do governo de Putin, foi uma atitude arriscada. Os outros russos que estavam conosco pareciam relutantes até mesmo em discutir o assassinato, mas Gennady não.

Misha, que será meu companheiro na jornada de um ano, tem 54 anos e é muito diferente de Gennady: casual, quieto e contemplativo. O pai dele era um piloto de helicóptero militar que trabalhava com as equipes de resgate de cosmonautas. Quando Misha tinha apenas cinco anos, o pai morreu em um acidente de helicóptero. A perda incomensurável só serviu para reforçar o sonho que ele tinha já na infância de voar no espaço. Depois

de ter servido nas forças armadas como paraquedista, Misha precisava conquistar o diploma de Engenharia no Instituto de Aviação de Moscou para se qualificar como engenheiro de voo. Ele não conseguiu entrar por não ser residente da região de Moscou, então se tornou um oficial de polícia da capital para firmar residência, e com isso pôde estudar no Instituto. Foi selecionado como cosmonauta em 1998.

Quando Misha olha para você com seus olhos azul-claros, parece que nada é mais importante para ele do que compreender por completo o que você está dizendo. Ele é mais aberto com seus sentimentos do que os outros russos que conheço. Se fosse americano, eu poderia visualizá-lo como algum hippie que usa Birkenstocks e vive em Vermont.

Nós nos aproximamos das crianças cazaques reunidas para nos dar as boas-vindas. Nós as cumprimentamos, apertamos suas mãos e aceitamos as flores, que até onde sei estão empestadas de sarampo. Gennady conversa alegremente com as crianças, o rosto iluminado pelo sorriso que é sua marca registrada.

Todo o grupo — a tripulação principal, a tripulação reserva e a equipe de apoio — sobe a bordo de dois ônibus para a viagem até o centro de quarentena, onde passaremos as duas próximas semanas. (A tripulação principal e a tripulação reserva sempre viajam separadamente, pela mesma razão que o presidente e o vice-presidente adotam essa medida.) Quando estamos entrando, por diversão, Gennady ocupa o assento do motorista do nosso ônibus, e todos tiramos fotos dele com os celulares. Muitos anos atrás, as tripulações viajavam até Baikonur, passavam um dia fazendo uma vistoria da Soyuz e depois voltavam para a Cidade das Estrelas, onde ficavam nas duas semanas anteriores ao lançamento. Hoje, devido aos cortes no orçamento, precisamos fazer apenas uma viagem, então ficaremos presos aqui até o fim do período. Ocupo o assento da janela, coloco meus fones de ouvido e descanso a cabeça contra o vidro, esperando ficar com sono o bastante para tirar um cochilo antes de chegarmos às instalações com cara de hotel da quarentena. A estrada está em péssimas condições — sempre esteve, e só piora —, e o asfalto esburacado, com remendos aqui e ali, faz minha cabeça bater várias vezes, impedindo que eu durma.

Passamos por blocos de apartamentos dilapidados da era soviética, imensas antenas parabólicas enferrujadas em comunicação com naves espaciais russas, montes de lixo espalhados aleatoriamente, um eventual camelo. É um dia claro e ensolarado. Também passamos pela estátua local de Yuri Gagarin, que aqui está com os braços erguidos — não no V triunfante de um ginasta celebrando um desmonte perfeito, mas o alegre gesto reto de uma criança prestes a tentar dar uma cambalhota. Nessa estátua, ele está sorrindo.

No horizonte, uma torre de lançamento ergue-se sobre a mesma plataforma de concreto rachado de onde Gagarin decolou da Terra em um foguete pela primeira vez, a mesma de onde quase todos os cosmonautas russos deixaram o planeta, a mesma de onde eu deixarei a Terra daqui a duas semanas. Às vezes parece que os russos se preocupam mais com tradição do que com aparência ou funcionalidade. Essa plataforma de lançamento, que eles chamam de Gagarinsky Start (Plataforma de Lançamento Gagarin) está embebida nos sucessos do passado, e eles não têm planos de substituí-la.

A missão que Misha e eu aceitamos de passar um ano na Estação Espacial Internacional não tem precedentes. Uma missão comum rumo ao espaço dura de cinco a seis meses, então os cientistas já têm uma boa quantidade de informações sobre o que acontece com o corpo humano no espaço durante esse período. Mas muito pouco se sabe a respeito do que acontece depois do sexto mês. Os sintomas podem piorar rapidamente no nono mês, por exemplo, ou podem se estabilizar. Não sabemos, e só há uma forma de descobrirmos.

Misha e eu reuniremos vários tipos de dados para estudos em nós mesmos, o que demandará uma parcela considerável do nosso tempo. Como Mark e eu somos gêmeos idênticos, também vou participar de um extenso estudo que vai nos comparar ao longo do ano, até o nível genético. A Estação Espacial Internacional é um laboratório em órbita de nível mundial, e além dos estudos humanos em que sou a principal cobaia, também vou passar grande parte do meu tempo este ano trabalhando em

outras experiências, como a dinâmica dos fluidos, botânica, combustão e observação da Terra.

Quando falo sobre a Estação Espacial Internacional diante de plateias, sempre compartilho a importância do trabalho científico que está sendo feito lá. Mas, para mim, é igualmente importante o fato de a estação servir de ponto de apoio para a nossa espécie no espaço. De lá, podemos aprender sobre como avançar ainda mais pelo cosmo. Os custos são elevados, assim como os riscos.

Na minha última missão à estação espacial, que durou 159 dias, perdi massa óssea, sofri atrofia muscular e meu sangue se redistribuiu pelo corpo, o que pressionou e provocou um encolhimento das paredes do meu coração. Mais preocupante ainda, tive problemas de visão, assim como acontece com muitos outros astronautas. Fui exposto a radiação trinta vezes maior à sofrida por uma pessoa na Terra, o equivalente a se submeter a dez radiografias de tórax todos os dias. Isso aumentará o meu risco de ter um câncer fatal. Nada disso, contudo, se compara ao risco mais perturbador: de que algo ruim aconteça a alguém que amo enquanto eu estiver no espaço sem ter como voltar para casa.

Olhando pela janela para a estranha paisagem de Baikonur, percebo que, apesar de todas as vezes que fiquei aqui, semanas, na verdade, nunca vi a cidade propriamente dita. Só estive em áreas designadas para as atividades oficiais: os hangares onde engenheiros e técnicos preparam a nossa espaçonave e o foguete para o voo; as salas sem janelas, iluminadas por lâmpadas fluorescentes onde vestimos nossos trajes espaciais Sokol; o prédio onde ficam instrutores, intérpretes, médicos, cozinheiros, funcionários administrativos e outras equipes de apoio; e o prédio vizinho mais novo e menor que os americanos chamam carinhosamente de Palácio de Saddam, onde ficamos hospedados. Essa opulenta residência foi construída para acomodar o diretor da agência espacial russa e seus funcionários e convidados, e ele permite que as tripulações a usem enquanto estamos aqui. É um lugar mais agradável do que a outra instalação, e muito melhor do que os quartos austeros alojados em um prédio de escritórios onde os astronautas dos ônibus espaciais costumavam

passar a quarentena no Centro Espacial Kennedy, na Flórida. O Palácio de Saddam tem lustres de cristal, piso de mármore, uma suíte de quatro ambientes para cada um de nós, incluindo Jacuzzi. O prédio também tem uma *banya*, uma sauna russa, com uma piscina gelada para mergulhar depois. Logo no início da nossa quarentena de duas semanas, vou para a *banya* e encontro Misha nu batendo em Gennady, também nu, com galhos de bétula. Na primeira vez que vi essa cena, fiquei um pouco chocado, mas, depois que experimentei a *banya*, seguida de um banho em uma piscina congelante e de uma cerveja artesanal russa, compreendi totalmente.

O Palácio de Saddam também tem uma sofisticada sala de jantar com toalhas de mesa brancas passadas, louça fina e uma TV de tela plana na parede que exhibe constantemente filmes russos antigos que todos os cosmonautas parecem amar. A comida russa é boa, mas depois de algum tempo os americanos podem enjoar dela — *borscht* em todas as refeições, carne com batatas, outros tipos de carne com batatas, tudo coberto com muito endro.

— Gennady — digo durante um jantar nos primeiros dias da nossa estadia. — Por que todo esse endro?

— Como assim? — pergunta ele.

— Vocês colocam endro em tudo. Algumas dessas comidas poderiam até ser boas se não estivessem cobertas de endro.

— Ah, certo, eu entendo — responde Gennady, assentindo com a cabeça, seu sorriso marcante começando a surgir. — É de quando a dieta russa consistia principalmente de batatas, repolho e vodca. O endro elimina os peidos.

Mais tarde, faço uma busca no Google. É verdade. E se livrar dos gases é um objetivo muito válido antes de sermos lacrados juntos em uma pequena lata de metal por muitas horas, então paro de reclamar do endro.

. . .

UM DIA DEPOIS de termos chegado a Baikonur, fazemos o primeiro “teste de medidas”. É nossa oportunidade de entrarmos na cápsula da Soyuz enquanto ela ainda se encontra no hangar, antes de ser acoplada ao foguete que irá nos lançar no espaço. No hangar cavernoso conhecido como Prédio 254, vestimos nossos trajes Sokol — o que é sempre um processo desajeitado. A única maneira de entrar no traje é pelo peito, então precisamos enfiar as pernas por ele, em seguida nos esforçar para enfiar os braços nas mangas enquanto puxamos a gola às cegas por cima das cabeças. Quase sempre termino o procedimento com arranhões no couro cabeludo. Não ter cabelo é uma desvantagem aqui. A abertura no peito em seguida é selada pelo processo vergonhosamente nada tecnológico de unir as pontas do tecido plástico e prendê-las com elásticos. Quando fui apresentado a esse sistema, não consegui acreditar que os elásticos eram as únicas coisas que nos protegeriam do espaço. Ao chegar à estação espacial, descobri que os russos usam exatamente os mesmos elásticos para selar os sacos de lixo. Por um lado, acho cômico; por outro, respeito a eficiência da filosofia russa no que diz respeito à tecnologia: se funciona, por que mudar?

O traje Sokol é descrito como um traje de salvamento, o que significa que sua única função é nos salvar em caso de um incêndio ou depressurização na Soyuz. É diferente do traje espacial que usarei mais tarde durante as atividades extraveiculares da missão: este é muito mais resistente e funcional, uma espaçonave independente em miniatura. O traje Sokol serve ao mesmo propósito que o pressurizado laranja desenvolvido pela NASA que usei no ônibus espacial. A NASA só introduziu esse traje depois do desastre da Challenger, de 1986; antes disso, os astronautas dos ônibus espaciais usavam simples macacões de voo feitos de tecido, assim como faziam os russos antes de um acidente de depressurização que matou três cosmonautas em 1971. Desde então, os cosmonautas (e quaisquer astronautas que venham a se juntar a eles na Soyuz) passaram a usar trajes Sokol. De uma forma estranha, estamos cercados por evidências de tragédias, ajustes que vieram tarde demais e que poderiam ter salvado os astronautas e cosmonautas que correram os mesmos riscos que correremos e pereceram.

Hoje, é como um ensaio geral: nós nos vestimos, conduzimos testes de vazamento, então nos prendemos aos assentos feitos sob medida, construídos a partir de moldes dos nossos corpos. O objetivo não é conforto, que não é uma prioridade particularmente alta, mas garantir nossa segurança e economizar espaço — não faz sentido construir mais assentos do que o estritamente necessário. Os assentos feitos sob medida protegerão nossas colunas e absorverão parte do impacto no duro retorno à Terra um ano depois de partirmos.

Por mais tempo que eu tenha passado nos simuladores da Soyuz na Cidade das Estrelas, ainda fico impressionado com minha dificuldade para me encaixar com o traje pressurizado em meu assento. Todas as vezes, há um momento de dúvida em que me pergunto se vou mesmo caber. Mas caibo — perfeitamente. Se eu não me encaixasse direito no encosto, minha cabeça bateria na parede. Pergunto-me como meus colegas, mais altos, conseguem. Assim que nos prendemos, praticamos o uso dos equipamentos, esticando as mãos para apertar botões, lendo dados nas telas, pegando nossas checklists. Discutimos o que gostaríamos que fosse personalizado para nós, levando em conta os menores detalhes, como onde preferimos os cronômetros (usados para marcar as explosões dos motores), em que lugar queremos que fiquem os lápis e onde queremos os círculos de velcro que vão manter as coisas paradas para nós.

Ao terminarmos, escalamos para fora pela escotilha e olhamos em volta do hangar poeirento. O próximo veículo de reabastecimento Progress está aqui; é muito parecido com a Soyuz, pois os russos só criam mais de um design quando necessário. Em alguns meses, essa Progress levará até a EEI equipamentos, testes, comida, oxigênio e caixas com mimos para nós. Depois disso, uma Soyuz será lançada em julho com uma nova tripulação de três integrantes. Em algum lugar deste hangar, estão sendo montadas as partes da próxima Soyuz a decolar depois desta, assim como a seguinte, e outra, e outra. Os russos lançam naves Soyuz desde que eu tinha três anos.

A espaçonave Soyuz — Soyuz significa “união”, como em “União Soviética”, em russo — foi projetada para realizar manobras no espaço, fazer o acoplamento com a estação e manter os seres humanos vivos, mas os

foguetes são os burros de carga, a resposta da humanidade à atração da força de gravidade da Terra. Os foguetes (que, por alguma razão estranha, também são chamados de Soyuz) são preparados para o lançamento em uma área de montagem e testes na frente dos hangares conhecidos como setor 112. Gennady, Misha e eu atravessamos a rua, passamos por um grupo de jornalistas russos, entramos no prédio enorme e ficamos em outra sala cavernosa e silenciosa, desta vez para examinar o nosso foguete. Cor de chumbo, ele está deitado de lado. Ao contrário dos ônibus espaciais e da colossal Apollo/Saturn antes dele, a combinação entre a espaçonave e o foguete Soyuz é montada na horizontal e levada nessa posição até a plataforma de lançamento. Somente ao chegar à plataforma, poucos dias antes de decolarmos, é que será colocada na vertical, apontando para o seu destino. Esse é mais um exemplo de como os russos e os americanos fazem as coisas de forma diferente. Nesse caso, o procedimento é menos cerimonioso do que o da NASA, com suas apresentações grandiosas, majestosas, de veículos para lançamento na vertical, equilibrados sobre imensas plataformas de transporte.

Com 49,5 metros de altura, o foguete Soyuz-FG é visivelmente menor do que o ônibus espacial montado, mas ainda é um colosso intimidador, um objeto do tamanho de um prédio que, esperamos, deixará o solo levando-nos em seu interior, a 25 vezes a velocidade do som. Seu metal cinza chumbo, adornado com rebites de baixa tecnologia, não é bonito, mas de algum modo é tranquilizante em sua funcionalidade. O Soyuz-FG é neto do R-7 Semyorka, o primeiro míssil balístico intercontinental do mundo. O R-7 foi desenvolvido durante a Guerra Fria para o lançamento de bombas nucleares sobre alvos americanos, e é impossível não lembrar como, na infância, eu sabia que a Cidade de Nova York, e meu bairro afastado de West Orange, Nova Jersey, sem dúvida estariam entre os primeiros alvos a serem instantaneamente pulverizados em um ataque soviético. Hoje, estou dentro do que antes era sua sede secreta, discutindo com dois russos os planos de confiar nossas vidas uns aos outros em uma viagem para o espaço nessa arma transformada.

Gennady, Misha e eu servimos nas forças militares de nossos países antes de sermos escolhidos para voar no espaço, e embora nunca mencionemos isso, nós três sabemos que poderíamos ter recebido ordens para matar um ao outro. Agora, estamos participando da maior colaboração internacional pacífica da história. Isso é algo que sempre cito, quando as pessoas perguntam se a estação espacial vale os investimentos que são feitos nela. Quanto vale ver dois antigos arqui-inimigos transformarem suas armas em meios de transporte para exploração e busca de conhecimento científico? Quanto vale ver nações outrora inimigas transformarem seus soldados em colegas de tripulação e eternos amigos? Não tem preço, mas, para mim, é uma das coisas que faz esse projeto valer tudo que é investido nele, até arriscar nossas vidas.

. . .

O PONTAPÉ INICIAL da Estação Espacial Internacional foi dado em 1984, quando o presidente Ronald Reagan anunciou, durante seu Discurso do Estado da União, que a NASA estava desenvolvendo uma estação espacial, a Freedom, a ser colocada em órbita dali a dez anos. A resistência do Congresso resultou em anos de cortes orçamentários e reconfigurações, e a Freedom não estava nem perto de ser construída quando, em 1993, o Presidente Clinton anunciou a fusão do projeto com a proposta da estação espacial Mir-2, da Agência Espacial Federal Russa. Com a adição de agências espaciais representando a Europa, o Japão e o Canadá, a coalizão internacional acabou incluindo quinze países. Foram necessários mais de cem lançamentos para colocar os componentes em órbita e mais de cem atividades extraveiculares para montá-los. A EEI é uma realização notável em termos de tecnologia e de cooperação internacional. Ela nunca ficou desabitada desde 2 de novembro de 2000; em outras palavras, desde então, foi a última vez que todos os seres humanos estiveram ao mesmo tempo na Terra. É de longe a estrutura habitada há mais tempo no espaço e foi

visitada por mais de duzentas pessoas de dezesseis nações. É o maior projeto internacional realizado em tempos de paz da história.

Acordo na minha última manhã na Terra por volta das sete horas. Passo um tempo inspecionando todas as minhas malas — uma das quais irá me aguardar no Cazaquistão, e as outras a serem reenviadas para Houston. A logística é estranha: o que quero ter comigo quando pousar? Do que só irei precisar mais tarde? Eu me lembrei de anotar o número do meu cartão de crédito e os números para o pagamento das minhas contas e do banco? Já é difícil lidar com esse tipo de problemas na Terra, mas preciso estar preparado para não deixar de pagar a minha hipoteca nem de comprar os presentes de Amiko e das meninas — do espaço.

Meu último café da manhã na Terra é uma tentativa de Baikonur de um prato americano: ovos moles (porque não consegui fazer o cozinheiro cazaque entender o termo “ovo frito”), torradas e “linguiças de café da manhã” (na verdade, salsichas cozidas no micro-ondas). A preparação no dia do lançamento leva muito mais tempo do que se pode imaginar, como tantos outros aspectos das viagens espaciais. Primeiro, faço uma última visita à *banya* para relaxar; depois, faço o ritual da lavagem intestinal pré-voo — no início, nossos intestinos ficam presos no espaço, por isso os russos nos encorajam a limpar as coisas com antecedência. Os cosmonautas têm os próprios médicos para fazer isso com água aquecida e mangueiras, mas opto pela alternativa da farmácia, que me permite conservar uma amizade sem constrangimentos com meu médico aeroespacial. Experimento um banho na Jacuzzi, tiro um cochilo (porque o nosso lançamento está marcado para a 1h42, hora local). Quando acordo, tomo um banho demorado. Sei quanto vou sentir falta de sentir a água no ano seguinte

O médico aeroespacial russo que chamamos de “Dr. No” chega logo assim que saio do banho. É chamado de Dr. No porque é quem decide se nossas famílias podem nos ver depois do início da quarentena. Suas decisões são arbitrárias, às vezes motivadas por pura maldade, e definitivas. Ele está aqui para limpar nossos corpos por inteiro com lenços umedecidos com álcool. A ideia original por trás da esfregação com álcool era matar quaisquer germes que tentem acompanhar clandestinamente os viajantes

espaciais, mas agora parece só mais um ritual. Depois de brindarmos com champanhe com a alta direção e nossas parceiras, sentamos em silêncio por um momento, uma tradição russa antes de uma longa viagem. Assim que sairmos do local, um padre russo ortodoxo irá nos abençoar e jogar água benta no nosso rosto. Todo cosmonauta desde Yuri Gagarin passou por todas essas etapas, então também passaremos. Não sou religioso, mas sempre digo que, quando você está se preparando para ser lançado no espaço por um foguete, uma bênção não há de fazer mal.

Fazemos um passeio cerimonial em frente à imprensa ao som de uma música tradicional russa, “Trava u doma”, que fala da saudade que os cosmonautas sentem de casa e que parece com uma banda soviética marchando e tocando em um desfile.

*E não é com a ruidosa base de lançamento que sonhamos,
Nem com este azul-celeste gelado,
Mas com a grama verde em frente aos nossos lares...
Tão verde grama*

Entramos no ônibus que nos levará até o prédio onde iremos nos vestir. No momento em que a porta do ônibus se fecha, a corda que isola a multidão é cortada, e todo mundo corre em nossa direção. É caótico, e a princípio não consigo encontrar a minha família, mas então os vejo na primeira fileira — Amiko, Samantha, Charlotte e Mark. Alguém ergue Charlotte para que ela possa colocar a mão na janela, e eu coloco a minha mão na dela, tentando parecer feliz. Charlotte está sorrindo, seu rosto branco redondo e um sorriso aberto de orelha a orelha. Se está triste com a expectativa de não me ver por um ano, se está com medo de me ver deixar a Terra em uma bomba quase fora de controle, se está ciente dos inúmeros tipos de perigo que enfrentarei antes de poder abraçá-la outra vez daqui a um ano, não demonstra. Em seguida, ela está no asfalto outra vez, ao lado das outras duas, acenando. Vejo Amiko sorrindo, mas também posso notar as lágrimas em seus olhos. Vejo Samantha, com vinte anos. O sorriso largo revela sua apreensão pelo que vem a seguir. Nesse momento, os freios do ônibus são liberados com um grito sibilante, e lá vamos nós.

. . .

ESTOU SENTADO EM um sofá de couro barato no Prédio 254 esperando para me vestir, a trinta minutos de ônibus do Palácio de Saddam. Uma tela plana no canto exibe um programa bobo da TV russa em que nenhum de nós está prestando atenção. Tem comida na sala — frango cozido, torta de carne, suco e chá —, e embora não seja o que eu teria escolhido para a minha última refeição na Terra durante um ano, como um pouco.

Primeiro, Gennady é chamado a uma sala adjacente para tirar as roupas e colocar a fralda, os eletrodos para monitorização cardíaca e um par novinho de ceroulas brancas compridas (cujo objetivo é absorver o suor e nos proteger da borracha do traje Sokol). Quando Gennady retorna, Misha vai colocar a fralda. Depois, eu vou. Sempre que faço isso, dou umas risadas pensando que eu achava que só usaria fraldas bem mais tarde na vida. Agora é hora de vestir os nossos trajes Sokol. Especialistas russos com jalecos brancos e máscaras cirúrgicas nos ajudam. Eles fecham as aberturas dos trajes com destreza com uma série de dobras e os infames elásticos.

Nós três entramos em outra sala, dividida por uma vidraça. Do outro lado estão nossos familiares, diretores da agência espacial russa (Roscosmos), líderes da NASA e membros da imprensa, acomodados em fileiras de assentos de frente para nós. Sei que a analogia mais próxima seria uma coletiva de imprensa da NASA, mas esse momento sempre me fez sentir um gorila no zoológico.

Imediatamente, avisto Amiko, Mark e minhas filhas na primeira fileira. Amiko e as meninas estão aqui há alguns dias, mas Mark acabou de chegar. Os quatro sorriem e acenam para mim. Não pela primeira vez, sinto-me grato por meu irmão estar ali com elas. Por ser astronauta experiente, pode ajudá-las a entender o que acontecerá e tranquilizá-las melhor do que qualquer outra pessoa.

Amiko sorri alegremente e aponta para o pingente que fiz para ela antes de sair de Houston, uma versão de prata da insígnia da missão Um Ano no Espaço. Samantha e Charlotte também estão usando os mesmos pingentes. Levarei uma segunda versão dos pingentes em ouro com safiras

encrustadas, e darei a elas três quando voltar. O sorriso de Amiko é sincero e feliz, mas, como a conheço muito bem, percebo que está cansada, não só por causa da mudança de fuso horário, mas também pela tensão. Essa é a segunda vez que ela passa pelo processo de se preparar para uma missão de longa duração minha, então sabe o que esperar, embora eu não tenha certeza se isso facilita. Ela também trabalha para a NASA, no departamento de relações públicas, então sabe melhor do que os companheiros da maioria dos astronautas o que enfrentarei na missão. Em alguns casos, esse conhecimento pode até acalmar, mas na maior parte das vezes — inclusive hoje — seria menos estressante não saber tanto.

Conheço Amiko há um bom tempo. Ela havia trabalhado de perto com meu irmão em um projeto e também tinha amigos em comum com minha ex-mulher, Leslie. No início de 2009, nós dois entramos com pedidos de divórcio, sem saber um do outro, e, por coincidência, nos esbarramos algumas vezes muitos meses depois. Amiko diz que se lembra de que numa dessas noites ficou impressionada porque, apesar de eu ter dito em tom de brincadeira que ela era atraente, dispensei a chance de entrar em uma banheira quente com ela e algumas outras pessoas para ir dormir cedo, já que teria um treinamento na manhã seguinte. Algumas semanas depois, eu a vi novamente em uma festa, e dessa vez acabei entrando com ela na banheira quente. Passamos a noite toda conversando, e mais uma vez ela ficou impressionada por eu não ter tomado nenhuma iniciativa. Qualquer um que conheça Amiko sabe que ela recebe muita atenção dos homens, e acho que me destaquei por tentar conhecê-la como pessoa. Mas não sou um idiota — me certifiquei de pegar seu número de telefone naquela noite.

Sempre tenho a curiosidade de saber o que levou as pessoas a fazerem o que fazem, especialmente quando parecem muito boas, como no caso de Amiko. Ela parecia diferente de muitas das pessoas que trabalham com relações públicas; algumas das quais podem ser bem conservadoras no que diz respeito a novas ideias e resistentes a mudança. Perguntei-lhe como ela acabou seguindo aquela carreira, e embora ela só tenha me contado uma pequena parte da sua história, fiquei muito impressionado. Expulsa de casa aos quinze anos por ter protestado contra os abusos físicos da mãe, com

nada além da roupa do corpo, casada aos dezoito anos e com dois filhos aos 23, ela conseguiu um emprego como secretária na NASA. Desde que foi contratada, começou a trabalhar duro com o objetivo de entrar no competitivo programa de educação dos funcionários, em que a NASA pagava alguns créditos universitários para funcionários promissores. Assim que foi selecionada, Amiko começou a cursar o máximo possível de créditos todo semestre enquanto trabalhava em tempo integral e criava seus meninos pequenos. Ela se formou em Comunicação com notas perfeitas e todas as honras que poderiam ser concedidas a um formando. Eu já sabia que ela era inteligente e capaz, mas, quanto mais conhecia sua história de vida, mais impressionado ficava. Seus dois filhos, àquela altura no ensino médio, estavam se saindo bem, e ela continuou estabelecendo novos desafios para si. A maioria das pessoas não teria superado os revezes que ela precisou enfrentar, mas com inteligência, coragem e determinação, havia conquistado a vida que quisera. Percebi que ela não mudaria facilmente essa vida por nenhum homem, nem mesmo por um astronauta que estava usando todo o seu charme.

Começamos a namorar no outono daquele ano, e as coisas entre nós já estavam sérias quando fui para o espaço em outubro de 2010. Essa foi a minha primeira missão de longa duração na Estação Espacial Internacional e a primeira missão dela no papel de companheira esperando na Terra. Era um desafio incomum para um relacionamento novo. Ficamos surpresos ao descobrir que a distância só serviu para nos aproximar. Eu podia contar com ela como minha parceira em terra, e gostávamos de poder dar um ao outro nossa atenção exclusiva durante o espaço de mais ou menos uma hora por dia que podíamos passar falando ao telefone. Voltei mais confiante do que nunca de que havíamos sido feitos um para o outro. Sei que alguns de nossos amigos se perguntam por que não nos casamos — já faz cinco anos e meio que estamos nessa relação e moramos juntos na maior parte desse tempo. Estive presente para os filhos dela quando necessário, e ela está sempre presente para as minhas filhas. Somos tão comprometidos quanto qualquer casal casado, mas, como já fomos casados, e nenhum de nós é muito tradicional, não vemos propósito nisso. A mídia às vezes se

refere a Amiko como minha “parceira de longa data”, e parece o termo certo para nós dois.

Samantha está sentada ao lado de Amiko. Fiquei surpreso quando ela apareceu em Baikonur com os longos cachos pintados de preto, delineador preto grosso, batom vermelho-escuro e roupas totalmente pretas. Desde que a mãe dela e eu nos divorciamos, meu relacionamento com Samantha tem sido instável, e em muitos aspectos ainda está se recuperando dos efeitos colaterais. Quando Leslie levou as meninas de Houston contra a minha vontade para morar em Virginia Beach, Samantha estava com quinze anos, uma idade particularmente delicada para se lidar com esse tipo de reviravolta. Ela me culpa pelo divórcio e pelos muitos dos problemas que surgiram por conta disso. Quando olho para ela hoje pela vidraça, seus olhos azuis brilhando abaixo do delineador forte, ainda a vejo como a vi pela primeira vez, em 1994, na maternidade da Estação Aérea Naval do Patuxent River, onde eu era piloto de teste. Leslie teve um trabalho de parto longo e difícil, e quando Samantha enfim nasceu, foi depois de uma cesariana de emergência. Quando vi seu pequeno rostinho rosado com um olho fechado e o outro aberto, senti um impulso inacreditável de protegê-la, e embora ela hoje já seja adulta, continuo me sentindo da mesma maneira.

Charlotte nasceu quando Samantha tinha nove anos, uma diferença de idade que facilitou o relacionamento entre as duas. Samantha parece gostar de ter uma colega adorável, e Charlotte tem a liberdade de ir a qualquer lugar aonde sua irmã mais velha esteja disposta a levá-la — inclusive Baikonur. O nascimento de Charlotte foi ainda mais difícil que o de Samantha; lembro-me de estar na sala de parto e ouvir o médico gritando um código de emergência. Quando finalmente tiraram Charlotte, ela estava mole e inconsciente. Ainda me lembro da visão de seu bracinho minúsculo, azul e sem vida, saindo pela incisão. Os médicos nos avisaram de que ela podia ter paralisia cerebral, mas Charlotte cresceu e se tornou uma pessoa saudável, inteligente, forte e generosa. Sei que hoje ela deve estar passando por extremos emocionais, mas parece feliz e calma sentada ao lado da irmã e afastando a franja castanho-clara dos olhos para sorrir para mim. Sinto-

me grato por minhas filhas poderem contar com Amiko para acalmá-las e orientá-las com os estresses da semana.

Também vejo Spanky — Mike Fincke, amigo e colega da minha turma de astronautas — encarregado de ajudar minha família durante a quarentena. Entre uma missão e outra, os astronautas podem ser incumbidos de todos os tipos de responsabilidades no solo, e Spanky, que também já esteve na EEI e provavelmente ainda retornará, foi fantástico com a minha família — respondeu a perguntas, atendeu a pedidos especiais, informou suas preferências à NASA sempre que possível. É a segunda vez que ele faz isso por mim.

Do nosso lado do vidro, há um modelo do assento da Soyuz, e, um após o outro, Gennady, Misha e eu nos deitamos de costas enquanto técnicos checam nossos trajes à procura de vazamentos. Fico deitado ali por quinze minutos com o capacete fechado e os joelhos pressionados contra o peito enquanto uma grande sala cheia de pessoas, algumas das quais nem sequer conheço, assistem educadamente. Nunca soube ao certo por que precisamos fazer isso diante de uma plateia — outro ritual. A seguir, nós nos sentamos em uma fileira de cadeiras diante da vidraça para uma última conversa com as nossas famílias através de microfones.

As palavras que queremos dizer aos nossos entes queridos quando podemos estar prestes a morrer em uma bola de fogo sobre o Cazaquistão não são as que gostaríamos de dizer enquanto jornalistas de vários países, sentados em fileiras de cadeiras, ouvem e anotam. Além desse constrangimento, compartilhamos um único microfone, então cada família precisa esperar a sua vez. Ainda assim, eu não iria querer que a última imagem a ser guardada pelas minhas filhas fosse de seu pai falando umas palavras concisas em um microfone, então busco fazer a diferença, tentando transmitir muito mais de outras maneiras, imaginando que gestos simples podem dizer muita coisa. Faço o gesto de “estou de olho em você” para Amiko e para as meninas, apontando para os meus olhos e para os delas. Isso as faz sorrir.

Quando terminamos esse ritual e saímos, está escuro e muito frio. Holofotes nos cegam ao entrarmos no estacionamento, tendo dos dois lados

fileiras de jornalistas e espectadores que mal podemos ver. Os trajes Sokol foram projetados para nos sentarmos em posição fetal durante o lançamento da Soyuz, não para andar, então nós três caminhamos com dificuldade, parecendo pinguins corcundas, tentando conservar o máximo possível de dignidade. Carregamos ventoinhas que sopram ar para dentro dos trajes pressurizados, do mesmo modo que os astronautas da Apollo nas antigas filmagens da NASA. Usamos dois pares de luvas brancas finas que têm como objetivo impedir que levemos germes para o espaço (pelo menos, essa é a ideia). Retiraremos a camada mais externa exatamente antes de entrarmos na Soyuz.

O ônibus que nos levará até a plataforma de lançamento aguarda ali perto, a silhueta de seu escapamento em nuvens de fumaça recortada pelos holofotes. Nós nos aproximamos de três pequenos quadrados brancos pintados no asfalto e rotulados com as nossas posições na Soyuz: Comandante para Gennady, Engenheiro de Voo para Misha e Engenheiro de Voo nº 2 para mim. Nós nos posicionamos em nossas caixinhas e aguardamos até o diretor da agência espacial russa perguntar novamente a cada um de nós se estamos prontos para o voo. É um pouco parecido com um casamento, com a diferença de que quando lhe fazem uma pergunta, você responde “Estamos prontos para o voo” em vez de “Eu aceito”. Tenho certeza de que os rituais americanos pareceriam igualmente estranhos para os russos: antes de voar no ônibus espacial, vestíamos trajes laranjas de lançamento e entrada, ficávamos de pé ao redor de uma mesa no prédio de Operações e Checkout, e então jogávamos uma versão muito específica de pôquer na modalidade lowball. Só podíamos sair para a plataforma de lançamento quando o comandante perdia uma rodada (tirando a maior mão), gastando assim sua má sorte para o dia. Ninguém se lembra exatamente de como essa tradição começou. Provavelmente alguma tripulação fez isso primeiro e voltou viva, então todo mundo precisava fazer também.

Entramos no ônibus — a tripulação principal, os médicos aeroespaciais, os diretores do Centro de Treinamento de Cosmonautas Yuri Gagarin e alguns técnicos do traje. Sentamos na lateral de frente para as luzes, e as

pessoas acenam. Vejo meus familiares uma última vez e aceno para eles. O ônibus se afasta lentamente, e eles somem.

Em seguida, estamos nos movimentando, o ônibus nos embalando em um transe contemplativo. Algum tempo depois, o veículo reduz até parar logo antes da plataforma de lançamento. Trocamos acenos de cabeça, descemos do ônibus e assumimos nossas posições. Todos desfazemos as vedações com os elásticos, que haviam sido feitas com tanto cuidado e checadas em público apenas uma hora antes. Fico no centro em frente ao pneu direito da traseira e enfio a mão dentro do meu traje Sokol. Não preciso urinar, mas é uma tradição: quando Yuri Gagarin estava a caminho da plataforma de lançamento para o seu primeiro voo espacial histórico, ele pediu para estacionar — mais ou menos aqui — e fez xixi no pneu direito da frente do ônibus. Depois disso, foi para o espaço e voltou vivo. Então, agora, todos temos que fazer a mesma coisa. A tradição é tão respeitada que viajantes espaciais do sexo feminino trazem uma garrafa de urina ou água para jogar no pneu em vez de tirar todo o traje.

Com o ritual satisfatoriamente cumprido, voltamos para o ônibus e retomamos o último trecho da nossa viagem em terra. Alguns minutos depois, o ônibus faz mais uma parada, esta não planejada. Nós três nos entreolhamos e damos de ombros. Quando as portas se abrem, um rosto inesperado aparece no ônibus: meu irmão.

Essa é uma grande quebra da quarentena: meu irmão esteve em aviões infestados de germes dos Estados Unidos para Moscou e de Moscou para Baikonur ainda no dia anterior e poderia estar trazendo todos os tipos de doenças terríveis. O Dr. No passou a semana dizendo “*Nyet*”, e agora, de repente, vê meu irmão e diz “*Da*”. Os russos aplicam a quarentena com mão de ferro e aí deixam meu irmão quebrá-la por razões sentimentais; eles vedam nossos trajes com um ritual e depois nos deixam abri-los para fazer xixi em um pneu. Às vezes, suas inconsistências me deixam louco, mas esse gesto — deixar que eu visse o meu irmão mais uma vez quando eu menos esperava — foi muito importante para mim. Mark e eu não trocamos muitas palavras enquanto percorremos juntos os últimos minutos até a

plataforma de lançamento. Aqui estamos, dois meninos da classe operária de Nova Jersey que, de alguma maneira, foram parar tão longe de casa.

2

MINHAS PRIMEIRAS LEMBRANÇAS são das noites quentes de verão em que minha mãe tentava colocar Mark e eu para dormir em nossa casa na rua Mitchell, em West Orange, Nova Jersey. Ainda estava claro lá fora, e os sons da vizinhança entravam pelas janelas abertas junto com o cheiro das madressilvas — os gritos das crianças mais velhas, bolas de basquete quicando nas garagens, a brisa nas copas das árvores, o barulho distante do tráfego. Lembro-me da sensação de flutuar sem peso entre o verão e o sono.

Meu irmão e eu nascemos em 1964. Havia parentes paternos morando dos dois lados do nosso quarteirão — tias, tios e primos. A cidade era separada por uma colina. Os que tinham as melhores condições financeiras viviam “na parte alta da colina”, e nós morávamos “no pé da colina”, embora só mais tarde viemos a saber o que isso significava em termos socioeconômicos. Lembro-me de acordar cedo de manhã com meu irmão quando éramos bem pequenos, talvez uns dois anos de idade. Meus pais estavam dormindo, então estávamos sozinhos. Ficamos entediados, descobrimos como abrir a porta dos fundos e saímos de casa para explorar, dois meninos muito pequenos percorrendo a vizinhança de fraldas. Acabamos chegando em um posto de gasolina, onde brincamos na graxa até o proprietário nos encontrar. Ele sabia onde morávamos e nos colocou dentro de casa sem acordar os meus pais. Quando minha mãe finalmente acordou e desceu as escadas, ficou perplexa ao nos ver cobertos de graxa. Mais tarde, o dono do posto veio e contou o que havia acontecido.

Certa tarde, quando estávamos no jardim de infância, minha mãe se abaixou para dizer que tinha uma missão importante para nós. Ela segurou um envelope branco como se fosse um prêmio especial. Explicou que deveríamos colocar a carta na caixa de correio do outro lado da rua, bem em frente à nossa casa. Continuou dizendo que, como não era seguro

atravessar no meio da rua, pois poderíamos ser atropelados por um carro, deveríamos ir até a esquina, atravessar lá, voltar em direção à casa do outro lado da rua, colocar a carta na caixa de correio e então refazer os passos de volta para casa. Garantimos que havíamos entendido. Fomos até a esquina, olhamos para um lado e para o outro e atravessamos. Caminhamos de volta na direção da nossa casa do lado da rua onde ficava a caixa de correio, Mark me deu um impulso para que eu pudesse puxar a pesada alavanca azul, e eu deposei a carta com muito orgulho. Então, ponderamos nossa viagem de volta.

— Eu não vou andar de novo até a esquina — anunciou Mark. — Vou atravessar a rua aqui mesmo.

— Mamãe disse para atravessarmos na esquina — retruquei. — Você vai ser atropelado.

Mas Mark já havia decidido.

Comecei a andar até a esquina, satisfeito com a expectativa de ser elogiado por ter seguido as orientações. (Ocorre-me agora que seguir orientações que pareciam arbitrárias foi um bom treinamento logo cedo para ser um astronauta.) Cheguei à esquina, atravessei e virei em direção à casa. Em seguida, ouvi os freios de um carro cantando e o impacto da colisão, e então, pelo canto do olho, vi algo do tamanho e no formato de uma criança sair voando. Logo depois Mark se sentou, tonto, no meio da rua, enquanto o motorista o cercava de cuidados, desesperado. Alguém foi correndo chamar nossa mãe, uma ambulância veio e levou os dois para o hospital, e eu passei o resto da tarde e a noite com meu tio Joe, refletindo sobre as escolhas diferentes que eu e Mark fizéramos e sobre o resultado de cada uma.

À medida que crescíamos, continuávamos correndo os riscos mais loucos. Nós dois nos machucávamos. Nós dois precisávamos levar pontos com tanta frequência que às vezes removíamos os últimos na mesma consulta em que recebíamos os novos, mas só Mark foi internado. Senti ciúmes da atenção que ele recebeu quando foi hospitalizado. Mark foi atropelado, Mark quebrou o braço escorregando por um corrimão, Mark teve apendicite, Mark pisou em uma garrafa quebrada cheia de vermes e

teve septicemia, Mark foi levado ao centro da cidade para fazer uma bateria de exames e checar se tinha câncer ósseo (ele não tinha). Nós dois brincávamos com armas de pressão sem tomar nenhum cuidado, mas só Mark levou um tiro no pé e ainda ficou com sequelas por causa de uma cirurgia malfeita.

Quando tínhamos mais ou menos cinco anos, meus pais compraram uma casinha de férias na costa de Jersey, e algumas das minhas melhores lembranças da infância são dessa época. Era pouco mais do que uma cabana, sem aquecimento, mas adorávamos ir para lá. Meus pais nos acordavam no meio da noite, quando meu pai saía do trabalho, e nos colocavam de pijamas e com cobertores no banco traseiro da nossa perua, onde adormecíamos de novo. Lembro-me da sensação de balançar ao movimento do carro, olhando pela janela para os cabos de telefonia e para as estrelas mais além.

De manhã, na praia, Mark e eu íamos de bicicleta até um lugar chamado Whitey's, um estaleiro onde comprávamos isca para pescar caranguejo. Passávamos o dia inteiro na doca atrás da casinha, esperando para sentir um caranguejo morder a isca. Montávamos balsas com tábuas sobressalentes das cercas e saíamos navegando da casa na lagoa até Barnegat Bay. Tivemos um tipo de liberdade que minhas filhas nunca tiveram. Lembro-me de ter caído da doca antes de ter aprendido a nadar e de ter afundado na água escura e turva da lagoa. Eu não sabia o que fazer. Simplesmente observei as bolhas do meu último fôlego subindo. Naquele momento, meu pai, que havia visto meus cabelos loiros flutuando na superfície, segurou um punhado e me puxou para fora.

. . .

MEU PAI ERA alcoólatra, e às vezes desaparecia em longos períodos de bebedeira. Lembro-me de um fim de semana na costa de Jersey em que ele sumiu, nos deixando sem comida nem dinheiro. Minha mãe explicou que ele havia levado o nosso único carro para um bar; de alguma forma,

conseguimos uma carona até lá para procurá-lo. Era um lugar decadente localizado nos charcos que ladeiam Barnegat Bay, construído com madeira marrom tratada, mas descolorida pela maresia. Ele se recusou a nos dar dinheiro e a voltar conosco. Lembro-me do rosto da minha mãe quando nos conduziu para fora do bar. Estava triste, mas sua expressão demonstrava determinação: nós sobreviveríamos. Não comemos naquele fim de semana, e nunca vou me esquecer da sensação; até hoje, sinto-me afetado quando ouço falar em pessoas que não têm o suficiente para comer. A sensação física da fome é terrível, mas pior ainda é o desespero de não saber quando vai terminar.

Quando Mark e eu estávamos na segunda série, nossos pais venderam a casa na costa de Jersey para comprarem outra “sobre a colina”. Eles queriam que pudéssemos frequentar uma escola pública melhor. Nós nos mudamos para uma rua ladeada por gigantescos carvalhos verdejantes, chamada Greenwood Avenue. Lembro-me do cheiro da primavera naquela rua, árvores com folhas novas e arbustos de azaleias nas cores rosa e roxa. É estranho o fato de, depois que nos mudamos, raramente termos voltado a ver nossos parentes da Mitchell Street. Meu pai passava longos períodos sem falar com vários familiares e amigos, então é possível que tivesse esgotado todos aqueles relacionamentos quando nos mudamos.

Podíamos estar morando na colina agora, mas em termos socioeconômicos continuávamos pertencendo ao grupo lá de baixo, meio como a família Buscapé, que víamos na televisão. Nós nos destacávamos entre as famílias mais ricas de judeus que moravam no bairro. Mark e eu nos metíamos em brigas com os meninos da vizinhança — guerras de bolas de neve, de pedras, com as maçãs podres que caíam das árvores. Nós também as jogávamos nos adultos do bairro e acabamos descobrindo que o vizinho tinha um braço muito bom para jogá-las de volta. Éramos como delinquentes juvenis que nunca eram presos, provavelmente por sermos filhos de um policial.

No verão, meu pai e colegas policiais faziam churrasco em um parque da vizinhança, e aqueles dias sempre eram divertidos — pelo menos, a princípio —, enquanto comíamos cachorro-quente e jogávamos softbol.

Contudo, à medida que o dia passava e as pilhas de garrafas e latas vazias aumentavam, acabávamos com vinte policiais bêbados discutindo, e a coisa começava a ficar feia. Por fim, meu pai nos colocava no carro, completamente bêbado. Enquanto ele descia a Pleasant Valley Way, invadindo a pista contrária, nós gritávamos para evitar que ele batesse.

Às vezes, os amigos policiais do meu pai se reuniam para festas na nossa casa e, quando ficavam bêbados, sacavam as armas. Um dia, meu pai quis exibir a arma nova para o parceiro, então eles decidiram usar uma escultura de madeira que eu havia feito pouco tempo atrás na escola — eu a levava para casa e a mostrava, cheio de orgulho, aos meus pais — como alvo. Fiquei muito triste por meu pai ter tido a coragem de destruir meu trabalho.

Meu irmão e eu costumávamos passar uma noite por semana com nossos avós paternos, que eu adorava; assim, meus pais podiam sair para beber. Minha avó, Helen, era uma mulher corpulenta sempre impecavelmente bem-vestida e de peruca. Ela sempre ficava muito feliz em nos ver, era carinhosa e cheia de cuidados. Deixava-nos assistir à televisão pelo tempo que quiséssemos e cantava para dormirmos. Meu avô havia servido na Marinha durante a Segunda Guerra Mundial em um destróier no Pacífico, e me parecia estranho que, depois de ter tido aquela experiência extraordinária, ele tivesse voltado para casa e trabalhado em uma fábrica de colchões pelo resto da vida. Mas era um homem contente, tinha um grande senso de humor e dera uma boa vida para si e para a família, apesar de ter estudado apenas até o sexto ano. De manhã, nossos avós sempre nos levavam à mesma lanchonete para tomar café. Depois disso, passávamos horas passeando pelos incríveis jardins de flores localizados nos arredores das mansões históricas do norte de Nova Jersey. Foi assim que comecei a gostar de flores, um interesse que retornaria durante o ano que passei no espaço, quando fui incumbido de praticamente ressuscitar uma plantação de zínias. Por mais que eu amasse o café da manhã e as flores, eu amava a rotina, a forma como fazíamos as mesmas coisas na mesma ordem, a estabilidade da vida com os meus avós.

Quando eu e meu irmão tínhamos uns nove ou dez anos, meus pais acharam que não precisávamos mais de ninguém para cuidar de nós quando saíam. Eles voltavam no meio da noite, bêbados e brigando. O sono das crianças é muito profundo, então o som primeiro entrava sorrateiramente nos meus sonhos — os gritos e as batidas começando baixinho, parecendo imaginação. Mas então ficavam mais altos, e Mark e eu acabávamos acordando, piscando no escuro, o coração acelerado, ouvindo os berros e a gritaria e as coisas se quebrando ao serem arremessadas nas paredes.

Às vezes, minha mãe ficava assustada a ponto de sair de casa levando meu irmão e eu. Corríamos para a casa dos meus avós, a muitos quilômetros de distância. Batíamos à porta e os acordávamos no meio da noite, pedindo-lhes para nos acolherem. Sempre acabávamos voltando para casa no dia seguinte. Eu me lembro de chegar em casa de manhã pensando que talvez tivesse tudo sido um sonho, mas então via as coisas quebradas espalhadas pelo chão. Às vezes, meu irmão e eu nos dedicávamos a consertá-las — pratos, móveis, quinquilharias —, na esperança de que, ao reparar os danos, de alguma maneira pudéssemos pôr um fim no problema. Isso nunca aconteceu.

Quando cheguei à adolescência, eu havia começado a tentar intervir na violência entre os meus pais. Nunca cheguei a testemunhar meu pai bater na minha mãe, mas sabia que ele fazia isso por causa das escoriações que eu às vezes via. Lembro-me de ter saído para a sala de estar certa noite no meio de uma dessas brigas e presenciado meu pai, bêbado, com a arma na boca, dizendo que ia se matar. Meu irmão também saiu, e nós dois o convencemos a abaixar a arma. É incrível que ele tenha sobrevivido àqueles anos.

De vez em quando, pergunto-me se, caso não tivesse sido policial, meu pai teria sido um criminoso. Ele costumava contar uma história de quando era um jovem policial, de ter atendido a um alarme falso em uma loja de pneus no meio da noite. Seu parceiro mais experiente abriu o porta-malas do carro de polícia, pegou o estepe e jogou na janela da loja. Depois, eles colocaram no carro todos os pneus novos que conseguiram, dirigiram até a

casa dele, deixaram os pneus no gramado e voltaram para recarregar. Eles telefonaram para todos os policiais em atividade, dizendo que fossem ajudar a limpar a loja de pneus. No fim das contas, telefonaram para o proprietário e disseram: “Sua loja de pneus foi roubada.”

Apesar do comportamento do meu pai, quando jovem eu o respeitava, e de certa forma até o idolatrava. Por mais terríveis que seus pais possam ser nos piores momentos, eles são os únicos que você tem. Meu pai era bonito e charmoso quando estava sóbrio, e para mim ele parecia um detetive da TV, uma espécie de super-herói caçando bandidos e fazendo justiça. Na época, eu não me dava conta de que ele provavelmente era só mais um proletário, sobrevivendo à semana pensando no fim de semana, sobrevivendo aos anos pensando na aposentadoria. Algumas pessoas parecem precisar de conflito, sentem-se felizes com isso, e os criam aonde quer que vão. Já ouvi dizer que os filhos de pessoas que gostam de conflitos são criados para ter mais do que o controle emocional que falta aos seus pais; que criadores de conflitos criam pacificadores.

Meus pais compraram uma série de barcos, sempre em condições deploráveis. Saíamos com as embarcações pelo oceano Atlântico, para bem além do horizonte. Saíamos em quaisquer condições climáticas, às vezes completamente cegos por causa de uma neblina. Nosso rádio não funcionava e não tínhamos nenhum equipamento de navegação além de uma bússola. Passávamos o dia pescando, e no momento que achávamos que era hora de voltar, tentávamos seguir os barcos de pesca fretados até a enseada. Quando nos perdíamos deles, pois eram invariavelmente mais rápidos do que os nossos, navegávamos para oeste até avistarmos terra, então contornávamos a costa para cima ou para baixo procurando alguma coisa que reconhecêssemos. Com frequência, nosso péssimo motor quebrava e ficávamos à deriva até conseguir fazer sinal para outro barco, que tivesse um rádio, para chamar a Guarda Costeira a fim de nos rebocar. Às vezes, começava a entrar água, e corríamos risco de afundar. Sempre que isso acontecia, ao chegarmos em casa, nos parabenizávamos por ter sobrevivido e voltávamos para o mar assim que podíamos. Nunca pensamos em parar de correr esses riscos, pois sempre sobrevivíamos graças ao nosso

jogo de cintura, e parecia que sempre aprendíamos alguma coisa com a experiência.

. . .

QUANDO EU TINHA uns onze anos, minha mãe decidiu entrar para a polícia. Ela fizera bicos ocasionalmente como cozinheira e como babá para conseguir um dinheiro extra ao longo da minha infância, e depois havia se tornado secretária, um trabalho que não era gratificante e não pagava bem. Agora, queria uma carreira. O departamento local de polícia havia aberto o exame de admissão para mulheres, como vários departamentos fizeram nos anos 1970. Muitos policiais do sexo masculino teriam se sentido ameaçados ao verem as esposas tentarem se tornar policiais também, mas meu pai não. A seu favor, ele a encorajou.

Minha mãe estudou para o concurso, o que demandou tempo e esforço. Depois de passar, faltava o teste de aptidão física. Ela seria avaliada de acordo com os mesmos parâmetros aplicados aos homens, e para uma mulher pequena seria um desafio enorme. Meu pai a ajudou a montar uma pista de obstáculos em nosso quintal, onde poderia treinar todos os dias. Ela corria ao redor de uma série de cones carregando uma caixa de ferramentas cheia. Praticou me arrastando por mais de trinta metros no quintal (fazendo o papel do manequim que ela teria que arrastar no teste).

A parte mais difícil era a parede de 2,2 metros que teria que escalar. Sabendo disso, meu pai construiu uma parede um pouco mais alta. A princípio, ela não conseguia tocar o topo. Levou um bom tempo até conseguir pular e se agarrar ao topo da parede. No final, ela conseguiu tomar impulso e passar uma perna e, aperfeiçoando essa técnica em treinos diários, chegou ao ponto de conseguir escalar a parede todas as vezes na primeira tentativa. No dia do teste, escalou melhor do que a maioria dos homens. Tornou-se uma das pouquíssimas mulheres aprovadas no exame, o que causou uma forte impressão em Mark e em mim: ela havia decidido perseguir um objetivo que parecia impossível e conseguira alcançá-lo

apenas com muita determinação e apoio das pessoas que a cercavam. Eu ainda não havia encontrado um objetivo capaz de suscitar o mesmo tipo de garra em mim, mas ao menos vira um exemplo de como seria.

A maioria das minhas lembranças da escola é de ficar preso em uma sala de aula, completamente entediado e sempre me perguntando o que estava acontecendo lá fora. Passei todo o ensino escolar ignorando os professores e sonhando acordado. Eu não sabia o que queria fazer, só que seria algo incrível, e tinha certeza de que não teria nenhuma relação com história, gramática ou álgebra. Eu não conseguia me concentrar em nenhuma dessas matérias de qualquer forma. Quando eu tinha sete anos, minha capacidade de leitura estava muito abaixo da média, então meus pais pediram à minha avó materna, que era professora de educação especial, para me avaliar e tentar me ajudar. Depois de alguns dias trabalhando comigo, ela desistiu e declarou que eu era um caso perdido.

Se eu fosse criança atualmente, imagino que seria diagnosticado com TDAH. Mas, naquela época, eu era apenas um mau aluno. Conseguia passar por pouco, me fiando na inteligência que tinha, mesmo não fazendo nenhum dever de casa. Meu irmão se lembra de um dia no colegial em que nosso pai sentou para conversar conosco e explicou que poderia nos colocar em um sindicato de soldadores quando nos formássemos. Ele achou um ofício que provavelmente seria a nossa melhor opção de carreira, considerando que éramos alunos tão fracos. Mark percebeu que, se quisesse fazer alguma coisa mais empolgante ou lucrativa da vida do que se tornar soldador, era melhor tirar notas mais altas. Assim, ele entrou na linha a partir daquele dia. Não me lembro dessa conversa, já que provavelmente eu devia estar olhando um esquilo pela janela.

Enquanto isso, o diretor do nosso colégio, Jerry Tarnoff, implorava que eu não desistisse do curso de trigonometria, tentando me mostrar que eu tinha potencial, bastava me concentrar. Tentei explicar como, para mim, era impossível prestar atenção àquela matéria — a qualquer matéria na verdade. Suas palavras não tiveram nenhum efeito em mim. Desisti de trigonometria. Depois disso, sempre que eu o encontrava nos corredores, evitava seu olhar. Fiquei surpreso ao perceber quanto o fato de tê-lo

decepcionado me incomodava. Não obstante, ele pareceu nunca ter desistido de mim. Anos mais tarde, ele foi aos meus dois lançamentos em um ônibus espacial, e acho que ficou muito feliz ao ver que, pelo menos no que dizia respeito a um aluno, valera a pena não ter perdido as esperanças.

A única coisa com a qual consegui me conectar o bastante para me sair bem foi meu trabalho como paramédico. Mark também trabalhava como voluntário na unidade local de ambulâncias. Mais tarde, nosso pai mexeu uns pauzinhos para que fôssemos contratados pelo serviço de ambulâncias particular em Orange, ali perto, um lugar mais difícil do que West Orange. Tivemos a chance de acompanhar outros tipos de emergências médicas e aprendemos muito. Depois do colegial, passei o verão trabalhando como paramédico em Jersey City, o equivalente a jogar nas ligas nacionais. Eu encontrara algo importante para mim e em que era muito bom. Decidi me tornar médico e sabia que poderia ser bom se apenas conseguisse sobreviver a dez anos de estudo.

Por conta de um erro meu na minha inscrição para a faculdade, eu havia ido parar na Universidade de Maryland, no Condado de Baltimore. (Eu pretendia me inscrever para o campus de College Park.) No meu ano de calouro, comecei com uma grande esperança de mudar e ser um bom aluno — como acontecia todo ano na escola. Essa determinação nunca durava mais do que alguns dias, até eu me dar conta, mais uma vez, de que era impossível, para mim, me concentrar na aula e estudar sozinho. Não demorou para todas as manhãs eu precisar me esforçar para encontrar uma razão para ir à aula, sabendo que não absorveria nada do que o professor dissesse. Muitas vezes, eu não ia. Como eu pretendia me formar, e ainda por cima me sair bem o bastante para ser aceito em qualquer faculdade de medicina?

Tudo mudou naquela tarde em que comprei *The Right Stuff*. Eu nunca lera nada parecido. Escutara a palavra “voz” para descrever obras literárias, mas aquilo era algo que eu realmente podia ouvir na minha cabeça. *Mesmo no meio do pântano*, Wolfe escreveu, *na podridão do lamaçal de troncos de pinheiros, espuma escorregadia, cipós-chumbos mortos e ovos de mosquito, mesmo naquela grande fossa fétida, o cheiro de “carbonizado a ponto de ter*

ficado irreconhecível” eliminava todo o resto. Senti o poder dessas palavras me banhar, ainda que algumas eu tenha precisado procurar no dicionário. *Temerário, neófito, virulento.* Senti que havia recebido meu chamado. Quis ser como os caras daquele livro, homens capazes de pousar um jato à noite em um porta-aviões e sair andando com uma ginga de campeões. Quis ser aviador naval. Ainda era um rapaz de dezoito anos sem direção, com uma educação pobre e notas terríveis que não sabia nada sobre aviões. Mas *The Right Stuff* me dera a ideia de um plano de vida.

3

EM MEIO AOS chiados do sistema de comunicação, Paul McCartney está cantando. Até agora, ouvimos Coldplay, Bruce Springsteen e Roberta Flack. Por acaso, gosto de “Killing Me Softly”, mas não consigo evitar pensar em quão inapropriada ela é para as circunstâncias. Estou encaixado no assento da direita da Soyuz, intensamente consciente das 280 toneladas de propelente explosivo abaixo de mim. Em uma hora, vamos rasgar o céu. Por enquanto, um pouco de soft rock nos distrai da dor causada por estarmos comprimidos em uma cápsula.

Quando descemos do ônibus na base de lançamento, estava completamente escuro, mas holofotes iluminavam o veículo de lançamento para que ele pudesse ser visto a quilômetros de distância. Embora seja a terceira vez que faço isso, me aproximar do foguete em que estou prestes a subir ainda é uma experiência inesquecível. Admirei o tamanho e a potência da máquina, a condensação do combustível super-resfriado ameaçadoramente formando uma nuvem gigante, engolindo nossos pés e pernas. O número de pessoas ao redor da plataforma de lançamento até hoje me impressiona, se considerarmos o perigo da proximidade de um foguete completamente abastecido — uma bomba, na essência. No Centro Espacial Kennedy, uma área de cinco quilômetros era isolada, à exceção da equipe essencial, e até o time responsável pelos preparativos finais ia de carro para um ponto de observação seguro, depois de nos prender aos nossos assentos de voo. Hoje, dezenas de pessoas andam de um lado para outro, umas fumando, algumas localizadas a uma distância perigosamente pequena para assistir ao lançamento. Uma vez, assisti a um lançamento da Soyuz como reserva de um dos integrantes da tripulação e estava do lado de fora do bunker, a algumas centenas de metros. Quando os motores

foram ligados, o supervisor da plataforma de lançamento disse em russo: “Abrir vias aéreas e se preparar para o impacto.”

Em 1960, uma explosão na plataforma de lançamento matou centenas de pessoas — um incidente que teria levado a uma investigação completa e a uma série de novos regulamentos na NASA. Os soviéticos fingiram que nada havia acontecido e mandaram Yuri Gagarin para o espaço no ano seguinte. A União Soviética só reconheceu o desastre depois de a informação ter perdido o status de secreta, em 1989.

Há ainda um último ritual que faz parte da tradição: Gennady, Misha e eu subimos os primeiros degraus para o elevador, e então nos viramos para acenar para a multidão reunida, um último adeus para o povo da Terra.

Agora, aguardamos na Soyuz, algo pelo que já passamos, então todos sabemos os nossos papéis e o que esperar. Antecipo a dor excruciante nos joelhos que nada parece aliviar. Tento me distrair com o trabalho: verifico os sistemas de comunicação e introduzo oxigênio na cápsula com um sistema de válvulas — uma das minhas principais responsabilidades como Engenheiro de Voo nº 2, posto que gosto de descrever como copiloto do copiloto de uma espaçonave. Gennady e Misha murmuram algumas coisas em russo entre si, e identifico certas palavras: “ignição”, “jantar”, “oxigênio”, “puta” (o xingamento russo para todos os propósitos). A cápsula se aquece enquanto esperamos. A música que estamos ouvindo agora é “Time to Say Goodbye”, de Sarah Brightman, que ia viajar para a Estação Espacial Internacional mais adiante, ainda esse ano, mas precisou cancelar. A música que vem a seguir é o sucesso pop russo “Aviator”.

A ativação do sistema de escape de lançamento é feita com um baque surdo. Trata-se de um foguete separado conectado ao topo da espaçonave e muito parecido com o antigo Apollo/Saturn desenvolvido para liberar a cápsula em caso de uma explosão na plataforma ou uma falha durante o lançamento. (O foguete de escape da Soyuz já foi usado uma vez, salvando dois cosmonautas de uma bola de fogo em 1983.) As turbo-bombas de combustível e oxidante giram com um gemido agudo — elas bombeiam as quantidades maciças de oxigênio líquido e querosene para os motores durante a subida.

O controle de missão russo avisa que falta um minuto para o lançamento. Em uma espaçonave americana, já saberíamos disso, pois veríamos o relógio da contagem regressiva rumo ao zero. Ao contrário da NASA, eles acham o drama da contagem regressiva desnecessário. No ônibus espacial, eu só tinha a certeza de que ia para o espaço naquele dia quando sentia os foguetes de combustível sólido se acenderem sob mim; havia mais adiamentos do que lançamentos. Na Soyuz, não há dúvida. Os russos não adiaram nenhum lançamento depois de a tripulação apertar os cintos desde 1969.

— *Me gotovy* — responde Gennady com os fones de ouvido. Estamos prontos.

— *Zazhiganiye* — responde o controle de missão sem rodeios. Ignição.

Os motores de propulsão de foguete do primeiro estágio rugem à capacidade total. Passamos alguns segundos balançando na plataforma de lançamento, vibrando por causa da potência dos motores — precisamos queimar parte do combustível para ficarem leves o bastante a fim de decolar. Então os assentos se comprimem com força contra as nossas costas. Alguns astronautas usam o termo “dar um empurrãozinho” para descrever o momento. O impacto da aceleração — da inércia à velocidade do som em um minuto — faz o coração disparar e vicia. Não há nenhuma dúvida de que vamos partir.

É noite, mas não poderíamos ver nada pelas janelas nem se estivesse de dia. A cápsula está envolvida por um cilindro de metal chamado de coifa que a protege da força aerodinâmica até deixarmos a atmosfera. Dentro dela, está escuro e barulhento, e suamos nos trajes Sokol. Meu visor fica embaçado, e tenho dificuldade para ler a minha checklist.

Os quatro foguetes auxiliares dos quatro motores se separam suavemente após dois minutos, permitindo que os quatro motores restantes do segundo estágio nos impulsionem em direção ao espaço. À medida que aceleramos até alcançar três vezes a gravidade da Terra, a força esmagadora me espreme no assento, dificultando minha respiração.

Gennady informa ao centro de controle que estamos todos bem e lê dados nos monitores. Meus joelhos doem, mas a empolgação com o

lançamento anestesia um pouco a dor. Os foguetes do segundo estágio queimam por três minutos, e, enquanto sentimos seu impulso, a coifa é lançada para longe em dois pedaços por cargas explosivas. Podemos ver o exterior pela primeira vez. Olho pela janela ao lado do meu cotovelo, mas só vejo a mesma escuridão em que fomos lançados.

De repente, somos lançados para a frente contra os nossos cintos e em seguida jogados de volta no assento. É o fim do segundo estágio e o início do terceiro. Após a violência da separação dos estágios, sentimos algumas oscilações, uma leve sensação de balanço para a frente e para trás, o que não é preocupante. O ônibus espacial fazia algo semelhante nesse estágio. O último motor é desligado com um estrondo e um solavanco que lembram um pequeno acidente de carro. Em seguida, nada.

Nosso talismã para o Zero-G, um boneco de neve que pertencia à filha mais nova do Gennady, começou a voar preso a uma cordinha. Não temos mais peso. Esse é o momento que chamamos de MECO (pronuncia-se *mícou*) no jargão dos ônibus espaciais, uma sigla para “main engine cut-off” [desligamento do motor principal]. É sempre um choque. A espaçonave agora está em queda livre ao redor da Terra. Depois de ter sido submetido a forças tão intensas e estranhas, a súbita sensação de tranquilidade e quietude não parece natural.

Sorrimos uns para os outros e nos cumprimentamos com um high-five triplo, felizes por termos sobrevivido até aqui. A partir desse momento, não sentiremos o peso da gravidade por um bom tempo.

Algo parece fora do normal, e após um momento percebo o quê.

“Não há detritos”, observo para Gennady e Misha, que concordam que é estranho. Em geral, o MECO revela qualquer lixo que esteja escondido na espaçonave, preso em pontos ocultos pela gravidade — porcas e parafusos, grampos, raspas metálicas, fragmentos de plástico, fios de cabelo, poeira — o que chamamos de detritos de objetos estranhos, e é claro que a NASA tem uma abreviação para eles: FOD [do inglês *foreign object debris*]. Havia funcionários no Centro Espacial Kennedy cujo único trabalho era manter os ônibus espaciais livres desse tipo de coisa. Depois de ter passado algum tempo no hangar onde é feita a manutenção e a preparação das naves

Soyuz e observado que ele não é muito limpo em comparação a nossas instalações de preparo do módulo orbitador, estou impressionado com a ideia de os russos terem de alguma forma alcançado um elevado padrão ao evitar os FOD.

Os painéis solares da Soyuz se abrem nas laterais do módulo de instrumentação e as antenas são acionadas. Agora, somos uma espaçonave completamente funcional em órbita. É um alívio, mas a sensação dura pouco.

Abrimos nossos capacetes. Os ruídos do ventilador e da bomba se combinam para compor um barulho tão alto que temos dificuldade para nos ouvir. É claro que eu me lembrava disso da minha última missão na EEI, mas ainda não consigo acreditar que seja tão alto. Acho que nunca vou me acostumar.

— Misha, há alguns minutos me dei conta de que nossas vidas sem barulho ficaram para trás — digo.

— Caras — fala Gennady. — *Tselyi god!* — Um ano inteiro!

— *Ne napominai, Genna* — responde Misha. Genna, nem me lembre.

— *Vy geroi blya.* — Vocês são heróis, porra.

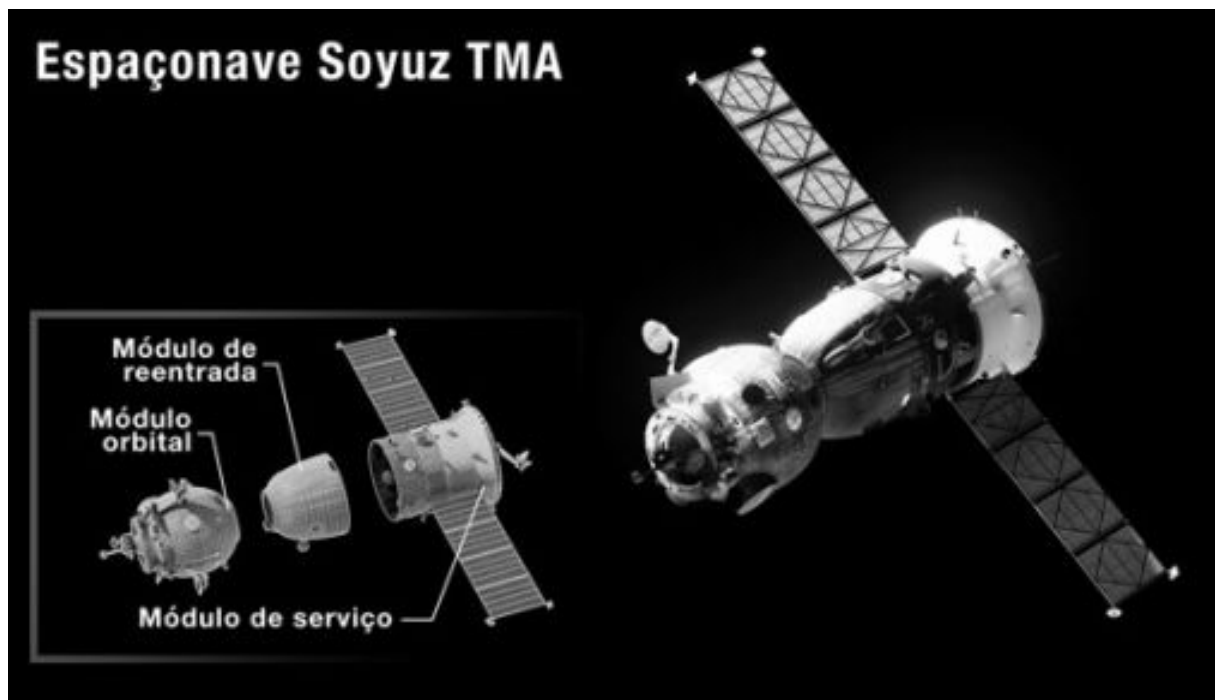
— É — Misha concorda. — Completamente fodidos.

Agora, estamos no estágio de aproximação. Juntar dois objetos em duas órbitas diferentes viajando em velocidades diferentes (nesse caso, a Soyuz e a EEI) para o acoplamento é um longo processo. Nós o entendemos bem e já passamos por ele várias vezes, mas continua sendo uma manobra delicada. Captamos uma transmissão estranha da Europa:

...nuvens esparsas a 1400 pés. Temperatura 19. Ponto de orvalho 17. Ajuste de altímetro 29,5 pol/hg. Informação OSCAR...

São as informações de um terminal de algum aeroporto, uma gravação dando informações sobre o tempo e as aproximações aos pilotos. Não deveríamos estar recebendo isso, mas o sistema de comunicação da Soyuz é terrível. Sempre que o controle de missão russo fala conosco, ouvimos os característicos *dit-dit-dit* da interferência dos aparelhos celulares. Quero gritar que desliguem seus celulares, mas me contenho em nome da cooperação internacional.

Algumas horas depois de iniciado o voo, minha visão continua boa, nada embaçada — um bom sinal. Contudo, começo a ficar com o nariz congestionado, um sintoma que já experimentei no espaço, e sinto câimbra nas pernas depois de ter passado horas apertado no meu assento, além da dor persistente no joelho. Depois do MECO, podemos tirar os cintos de segurança, mas não há mesmo nenhum lugar aonde ir.



Representação da Soyuz, mostrando os três compartimentos da espaçonave: módulo orbital, módulo de reentrada, módulo de serviço.

Gennady abre a escotilha para o módulo orbital, a outra parte habitável da Soyuz, onde a equipe pode se acomodar se levar mais de algumas horas para chegar à estação, mas esse módulo não é muito mais espaçoso. Desconecto meu cinto médico, uma correia colocada em torno do meu peito para monitorar minha respiração e meus batimentos cardíacos durante o lançamento, e flutuo até o módulo orbital para usar o banheiro. É quase impossível fazer xixi ainda com metade do meu traje pressurizado. Não consigo imaginar como as mulheres fazem. Depois de voltar ao assento, o controle de missão grita para que eu reconecte o cinto médico,

então atendo ao pedido. Nós nos prendemos outra vez algumas horas antes do acoplamento. Gennady percorre o checklist em seu tablet e fornece os comandos nos sistemas da Soyuz. O processo é na maior parte automático, mas ele precisa estar pronto para o caso de algo dar errado e ele ser obrigado a assumir o controle.

Quando chega a hora da ativação da sonda de acoplamento, nada acontece. Aguardamos. Gennady diz alguma coisa ao controle de missão em um russo muito rápido. Eles respondem parecendo irritados, mas acabam encobertos por estática. Não temos certeza se nos ouviram. Ainda estamos muito longe da EEI.

“Mas que *blya*”, Gennady resmunga. Mas que merda.

Ainda não temos indícios de que a sonda de acoplamento foi ativada. Isso pode ser um problema.

O processo de acoplamento entre duas espaçonaves é praticamente o mesmo desde a época do Projeto Gemini: uma espaçonave (neste caso, nós) aciona uma sonda, que é inserida em um receptáculo, chamado de cesta, instalado em outra espaçonave (a EEI): uma conexão é estabelecida, todo mundo faz piadas sexuais, verificamos se há algum vazamento na interface antes de abrirmos a escotilha e cumprimentarmos nossos novos companheiros de tripulação. O processo tem sido confiável ao longo dos últimos cinquenta anos, mas desta vez parece que a sonda não funcionou.

Nós três trocamos olhares, um olhar internacional do tipo “Que porra é essa?”. Não vai demorar muito para que possamos avistar a EEI pela janela, suas oito asas com painéis solares cintilando à luz do sol como as pernas de um inseto gigante. Mas, sem a sonda de acoplamento, não conseguiremos nos conectar e subir a bordo. Precisaremos retornar à Terra. Dependendo do tempo necessário para que a próxima Soyuz fique pronta, talvez tenhamos que esperar semanas ou meses. Podemos perder completamente a nossa chance.

Contemplamos a possibilidade de voltar à Terra, de como nos sentiremos ridículos saindo da cápsula, cumprimentando novamente as pessoas a quem acabamos de dar o maior adeus do mundo. A comunicação com o solo é intermitente, então eles não podem nos ajudar muito a descobrir o

que está acontecendo. Viro-me para ver o rosto de Misha. Ele está abanando a cabeça de decepção.

Quando Gennady e Misha mudam o software do computador para um novo modo, vemos que a sonda na verdade está ativada. Foi só uma “gracinha” do software.

Suspiramos aliviados. Todo o nosso trabalho não foi em vão. Ainda vamos para a estação espacial.

Observo a imagem turva em preto e branco no painel à medida que a abertura de acoplamento da EEI se aproxima cada vez mais. Pergunto-me se é verdade que a sonda está mesmo funcionando. A última parte da aproximação é excitante, muito mais dinâmica do que era o acoplamento do ônibus espacial. O ônibus espacial precisava ser acoplado manualmente, tornando o processo um lento balé com pouquíssima margem para erro. Mas a Soyuz em geral se acopla à EEI de modo automático, e nos últimos minutos da aproximação a nave gira depressa para fazer uma queima de ajuste. Apesar de já esperarmos por isso, não deixa de chamar a atenção, e observo pela janela a estação entrar voando no meu campo de visão, o metal brilhante reluzindo à luz do sol como se estivesse pegando fogo. Os motores queimam depressa, e ouvimos e sentimos a aceleração. O combustível sobressalente é descartado, cintilando sob o sol. Concluída a queima, retomamos a posição para a aproximação com a abertura de acoplamento.

Quando, enfim, fazemos contato com a estação, ouvimos e sentimos o som peculiar da sonda atingindo e em seguida arranhando as paredes da cesta em seu caminho, um som metálico de trituração que termina com um clique agradável. Agora, a EEI e a Soyuz são postas em modo de deriva — não controlam mais sua atitude e giram livremente no espaço até que uma conexão mais sólida possa ser estabelecida. A sonda é recolhida para aproximar mais os dois veículos, e em seguida ganchos são direcionados através da abertura de acoplamento para reforçar a conexão. Conseguimos. Trocamos batidinhas nos ombros.

Junto-me a Gennady no módulo orbital, onde lutamos para tirar os trajes Sokol que vestimos quase dez horas antes. Estamos cansados e

suados, mas empolgados por estarmos conectados ao nosso novo lar. Tiro a fralda que estava usando desde que deixamos a Terra e a coloco em um saco russo de lixo úmido para descarte posterior na EEI. Visto o macacão de voo azul que chamo de meu macacão do Capitão América por causa da imensa bandeira dos Estados Unidos em alto relevo na frente. Detesto esses macacões de voo — o russo que há anos os confecciona não consegue entender que expandimos de dois a cinco centímetros no espaço, então em algumas semanas não conseguirei mais usar o traje do Capitão América sem ter o saco esmagado.

Por mais ansiosos que estejamos para cumprimentar nossos novos colegas, precisamos nos certificar de que a vedação entre a Soyuz e a EEI está boa. Leva duas horas para checar possíveis vazamentos. O espaço entre os dois compartimentos de acoplamento precisa ser preenchido com ar, para então fazermos testes a fim de verificar se a pressão cai. Em caso positivo, a vedação não está boa, e a abertura da escotilha provocaria a perda da atmosfera na EEI e na Soyuz. Enquanto esperamos, de vez em quando ouvimos a tripulação do outro lado batendo na escotilha em um cumprimento amigável. Batemos em resposta.

Depois de a vedação ter sido completamente checada, Gennady abre a escotilha do nosso lado. Anton Shkaplerov, o único cosmonauta a bordo da EEI, abre a escotilha russa do lado deles. Sinto um cheiro estranhamente familiar e inconfundível, um cheiro forte de metal queimado, como o das velas estrelinhas usadas no feriado de Quatro de Julho. Objetos que já foram expostos ao vácuo do espaço têm esse cheiro único — como cheiro de solda — o cheiro do espaço.

Três pessoas já estão aqui em cima: o comandante e único outro americano, Terry Virts (47); Anton (43), e uma astronauta italiana representando a Agência Espacial Europeia (ESA), Samantha Cristoforetti (37). Conheço todos, alguns muito melhor do que os outros. Logo todos nós nos conheceremos muito bem. Conheço Terry desde que ele foi selecionado como astronauta em 2000, embora não tenhamos nos encontrado muito no nosso trabalho. Só conheci melhor Anton e Samantha quando começamos a nos preparar para esta missão no ano passado. A

última vez que saí com Anton foi em Houston, antes do meu último voo. Ficamos muito bêbados em um bar no meu bairro, Boondoggles, e acabamos ficando na casa de um amigo de Amiko ali perto, já que nenhum de nós tinha condições de dirigir.

Ao longo do nosso ano no espaço, Misha e eu veremos um total de treze outras pessoas chegar e ir embora. Em junho, a Soyuz vai partir com Terry, Samantha e Anton, que serão substituídos por uma nova tripulação de três integrantes em julho. Em setembro, mais três irão se juntar a nós, totalizando nove pessoas — um número incomum — por apenas dez dias. Então, em dezembro, três partirão e serão substituídos alguns dias depois. Misha e eu esperamos que a mudança dos tripulantes ajude a quebrar a missão e a monotonia em etapas e torne o ano menos difícil.

Ao contrário do que se observava nos primórdios da exploração espacial, quando o que importava era a habilidade de pilotar, os astronautas do século XXI são escolhidos pela capacidade de executar uma ampla gama de tarefas e de se relacionar bem com outras pessoas, especialmente em circunstâncias estressantes e de confinamento, por longos períodos de tempo. Todos os meus companheiros não são apenas grandes colaboradores em diferentes tarefas de alta intensidade, mas também um companheiro de quarto e um representante de toda a humanidade.

Gennady é o primeiro de nós a passar flutuando pela escotilha e abraçar Anton. Esses cumprimentos são sempre cheios de alegria — sabemos exatamente quem veremos quando abrirmos a escotilha, mas, ainda assim, de certa forma é surpreendente decolar da Terra, viajar para o espaço e encontrar amigos já vivendo aqui. Os fortes abraços e sorrisos largos vistos na transmissão da abertura da escotilha ao vivo pela NASA TV são completamente sinceros. Enquanto Gennady e Anton se cumprimentam, Misha e eu aguardamos a nossa vez. Sabemos que muitas pessoas na Terra estão assistindo, inclusive nossas famílias. Um feed está sendo exibido ao vivo para todo mundo em Baikonur, para o controle de missão de Houston e online. O sinal do vídeo é refletido por um satélite e depois segue para a Terra; é assim que todas as nossas comunicações funcionam. De repente, tenho uma ideia e me viro para Misha.

— Vamos sair juntos — sugiro. — Numa demonstração de solidariedade.

— Boa ideia, meu irmão. Estamos juntos nisto.

É meio embaraçoso passar flutuando juntos pela escotilha estreita, mas o gesto é recompensado pelos sorrisos de todos do outro lado. Assim que passamos, aperto a mão de Anton.

Em seguida, abraço Terry Virts e depois Samantha Cristoforetti. Ela é a primeira mulher italiana a ir para o espaço, e logo será a detentora do recorde de maior período de tempo contínuo passado no espaço por uma mulher.

Nossas famílias aguardam em Baikonur para uma teleconferência conosco, que faremos do módulo de serviço russo. Flutuo até lá e faço uma curva errada. É estranho estar aqui de volta — flutuar pela estação é algo muito familiar, mas ao mesmo tempo desorientador. É só o primeiro dia.

À medida que o cheiro do espaço se dissipa, estou começando a detectar o cheiro característico da EEI, tão familiar quanto o aroma de um lar da infância. É uma combinação da desgaseificação do equipamento e todo o resto, o que na Terra chamamos de “cheiro de carro novo”. Aqui em cima, o odor é mais forte, já que as partículas de plástico não têm peso, assim como o ar, então eles se mesclam cada vez que inspiramos. Há também um leve cheiro de lixo e odores corporais. Apesar de vedarmos o lixo o melhor que conseguimos, só nos livramos dele a intervalos de alguns meses, quando um foguete de reabastecimento chega e se transforma em um caminhão de lixo depois de descarregado.

O som dos ventiladores e o zumbido dos aparelhos eletrônicos são ao mesmo tempo altos e inescapáveis. Tenho a impressão de que preciso erguer a voz para ser ouvido com todo o barulho, embora saiba por experiência própria que vou me acostumar. Essa parte do segmento russo é especialmente barulhenta. Está escuro e um pouco frio também. Sinto um calafrio ao me dar conta: vou passar quase um ano aqui em cima. No que, exatamente, vim me meter? Por um momento, ocorre-me que essa pode ter sido uma das coisas mais estúpidas que já fiz.

Quando chegamos ao módulo de serviço, percebo de imediato que ele está muito mais iluminado do que quando estive aqui pela última vez —

parece que os russos melhoraram suas lâmpadas. Também está muito mais organizado do que me lembro, o que suspeito que seja resultado de uma tentativa de Anton de impressionar Gennady com sua capacidade de organização. Gennady é conhecido por sua insistência em manter o segmento russo organizado e limpo.

Quando iniciamos a teleconferência, nossas famílias podem nos ver e ouvir, mas nós só podemos ouvi-los. Há um eco alto. A configuração do sistema de comunicação aqui precisa de ajustes. Ouço Charlotte me contar como foi o lançamento, depois falo rapidamente com minha filha Samantha e em seguida com Amiko. É ótimo ouvir a voz delas. Mas estou ciente de que meus colegas russos estão esperando para falar com suas famílias também.

Quando encerramos a teleconferência, me dirijo para a seção americana com Terry e Samantha Cristoforetti, onde vou passar boa parte do ano. Embora a EEI seja uma unidade, os russos passam a maior parte do tempo do lado deles, e o restante vive e trabalha no outro — “o segmento americano”. Percebo que está muito mais escuro do que me lembro — lâmpadas queimadas não tinham sido trocadas. Não é culpa de Terry nem de Samantha, mas um reflexo do modo conservador adotado pelo controle central de administrar nossos artigos de consumo desde que estive aqui pela última vez. Decido tentar resolver isso ao longo dos próximos meses para melhorar a forma como usamos nossos recursos, já que vou ficar aqui em cima por bastante tempo e uma boa iluminação vai ser importante para meu bem-estar.

Terry e Samantha me mostram o lugar, lembrando-me de como as coisas funcionam aqui em cima agora. Eles começam pelo equipamento mais importante a ser dominado: o banheiro, também conhecido como compartimento de dejetos e higiene (da sigla em inglês WHC — Waste and Hygiene Compartment). Também percorremos um rápido *briefing* de segurança que repetiremos mais minuciosamente alguns dias depois, quando terei me acomodado melhor. Pode haver uma emergência a qualquer momento — incêndio, vazamento de amônia, despressurização —

e precisarei estar pronto para lidar com ela quando quer que aconteça, mesmo no primeiro dia.

Voltamos para o segmento russo para uma tradicional festa de boas-vindas — há jantares especiais lá nas noites de sexta e em outras ocasiões, incluindo feriados, aniversários e despedidas antes da partida de cada Soyuz. As festas de boas-vindas estão entre essas ocasiões, e Terry esquentou minha carne de churrasco favorita, que coloco em uma *tortilla* usando a tensão superficial do molho barbecue (comemos *tortillas* por causa de seu longo prazo de validade e por não fazer migalha). Também comemos os pratos tradicionais que compartilhamos no jantar de sexta — carne de caranguejo em pedaços e caviar preto. Todo mundo está em clima festivo. Foi um dia longo e difícil para nós três, que acabamos de chegar. Tecnicamente, dois dias. Por fim, nos despedimos, e Terry, Samantha e eu voltamos para o segmento americano.

Encontro a minha cabine, a única parte da estação que pertencerá só a mim. É mais ou menos do tamanho de uma cabine telefônica antiga. Há quatro cabines no Node 2: chão, teto, bombordo, estibordo. Estou na parede a bombordo; da última vez que estive aqui, fiquei no teto. A cabine está limpa e vazia, e sei que, durante o ano a seguir, ficará bagunçada, como qualquer casa. Fecho o zíper do meu saco de dormir, me certificando de reconhecer que se trata de um novinho em folha. Embora eu vá trocar os lençóis algumas vezes, o saco em si não será limpo nem substituído no próximo ano. Apago a luz e fecho os olhos. Dormir flutuando não é fácil, especialmente depois que você se desacostuma. Mesmo com os olhos fechados, flashes cósmicos passam de vez em quando pelo meu campo de visão aqui e ali, resultado da radiação atingindo minhas retinas, criando a ilusão da luz. Esse fenômeno foi observado pela primeira vez por astronautas da era Apollo, e sua causa ainda não foi inteiramente compreendida. Vou me acostumar com isso também, mas por enquanto os flashes são um lembrete alarmante da radiação passando pelo meu cérebro. Depois de tentar pegar no sono por um tempo sem sucesso, tomo um pedaço de um comprimido para dormir. Enquanto me deixo ser levado por

uma neblina inquieta, percebo que esta é a primeira das 340 vezes que precisarei adormecer aqui.

4

PASSEI O RESTO do outono de 1982 andando pelo campus da Universidade de Maryland do condado de Baltimore com uma nova perspectiva sobre a vida. Antes, eu sempre havia me perguntado de onde todo mundo tirava motivação para sair tão cedo da cama e ir à aula. Eles iam embora das festas quando a música ainda estava tocando e ainda tinha muitas cervejas fechadas. Agora eu sabia o motivo: cada um deles tinha um tipo de objetivo. Agora eu também havia encontrado o meu, e a sensação era maravilhosa. Eu me considerava um cara de sorte por ter encontrado um livro que havia me mostrado os meus objetivos de vida tão claramente e pretendia alcançar todos eles. Eu não apenas iria me tornar piloto naval, como podia até mesmo chegar a ser um astronauta. Eram os objetivos mais desafiadores e excitantes com que já me deparara, e eu estava pronto para começar. Só havia um problema: tornar-se aviador naval é algo extremamente concorrido, e eu ainda era um aluno com um desempenho abaixo do esperado crônico e com um histórico acadêmico de dar pena. Eu precisava me tornar um oficial de carreira da Marinha, mas esse caminho estava cheio de percalços na forma de jovens muito bem-sucedidos no ensino médio e que, com isso, tinham sido indicados por seus congressistas ou senadores para a Academia Naval dos Estados Unidos. Eles obtiveram excelentes resultados nos exames para a faculdade. Como havia passado o ensino médio sonhando acordado e jogando conversa fora, eu não tinha os conhecimentos básicos sequer para começar os cursos que precisava fazer: cálculo, física, engenharia. Além disso, eu sabia que, mesmo se comesse a fazer aulas de reforço, provavelmente não conseguiria acompanhar as aulas. Por mais motivado que estivesse, me faltavam as habilidades necessárias para aprender.

Para onde quer que olhasse, eu via estudantes que conseguiam ouvir uma hora de aula, fazendo perguntas inteligentes e anotações. Eles entregavam trabalhos no prazo e elaborados corretamente. Usavam livros e anotações de aula para fazer algo que chamavam de “estudar”. Assim, conseguiam se sair bem nos exames. Eu não tinha ideia de como fazer nada disso. Se você nunca se sentiu assim na vida, é difícil explicar como é terrível.

Àquela altura, meu irmão era um calouro na Academia da Marinha Mercante dos Estados Unidos, em Kings Point, Nova York. Nosso avô materno havia sido um oficial da Marinha Mercante na Segunda Guerra Mundial e mais tarde servira no departamento de bombeiros da Cidade de Nova York como capitão de um barco de combate a incêndio. Mark pensava em seguir seus passos na Marinha Mercante, mas ainda não estava de todo convencido, então lhe agradava o fato de a educação acadêmica que estava recebendo ser um bom ponto de partida para diversas carreiras. Considerando meus novos objetivos, aquele também parecia um bom lugar para eu começar, já que Kings Point oferecia um caminho para uma carreira na Marinha. Mesmo se eu não conseguisse entrar numa academia militar, Kings Point ainda me oferecia a estrutura de um ambiente militar, algo que eu acreditava precisar. E o melhor de tudo era que eu já conhecia alguém lá que poderia me orientar como estudante transferido. Consegui um encontro com um conselheiro de admissão no recesso de Natal.

Quando cheguei ao campus vestindo a roupa mais formal que tinha — calça social e uma camisa polo —, fui recebido pelo próprio decano de admissões, usando um uniforme militar completo. Eu nunca havia lidado com um oficial uniformizado (com exceção da polícia, é claro). Ele me convidou para entrar em seu imenso gabinete, que parecia ser quase todo feito de madeira: prateleiras de madeira, cadeiras, modelos de navio e outras lembranças náuticas pelas paredes. Um telégrafo de motor de navio, feito de latão, enferrujado, ocupava o canto mais distante da sala. O decano olhou-me nos olhos e perguntou por que eu queria me transferir para lá.

— Bem, senhor, quero me tornar um oficial de carreira da Marinha. Meu objetivo é pilotar caças e fazer pousos em porta-aviões.

Na minha cabeça, era um objetivo muito claro e convincente. Mas os olhos do homem adquiriram uma expressão de indiferença enquanto eu falava, e ele não parava de consultar o relógio, como se já estivesse pensando no próximo compromisso, ou talvez no que iria almoçar. Também olhava o tempo todo para trás de mim, em direção à janela, em vez de olhar nos meus olhos. Quando terminei de falar, ele limpou a garganta e fechou a pasta sobre a mesa contendo minhas credenciais medíocres.

— Veja bem — disse com um suspiro.

Não era um bom sinal.

— Suas notas do colegial são terríveis. Suas notas nos exames para faculdade estão abaixo da média dos calouros que recebemos. As notas que você tirou no primeiro semestre da faculdade não são melhores do que as do ensino médio. Não há nada aqui que indique que você seria bem-sucedido no programa bastante desafiador que temos.

— Pretendo melhorar as minhas notas a partir de agora — respondi. — Sei que consigo. E para os exames... eu nem estudei. Acho que poderia me sair muito melhor se fizesse os exames outra vez.

— Bem, suas duas notas precisariam estar na média — explicou ele —, então você precisaria gabaritar para alcançar a nossa média. E nem mesmo isso seria o necessário para compensar as suas notas.

Não era esse rumo que eu esperava que a conversa tomasse.

Contei a ele como foi crescer sendo filho de dois policiais, sobre os barcos deploráveis dos meus pais, sobre o meu trabalho como paramédico. Contei sobre ter lido *The Right Stuff* e encontrado minha vocação, enfim achando uma direção clara na vida. Contei sobre os jatos, o porta-aviões e o risco e a possibilidade de conquistar algo importante. Disse que tudo poderia começar em Kings Point. Perguntei o que podia fazer para mudar sua resposta.

Ele balançou a cabeça.

— Sinto muito, filho — disse. — Simplesmente não tem jeito com esse histórico. Você não iria se sair bem aqui.

Ele se levantou, agradeceu pelo meu interesse e explicou que só aceitara me receber por respeito ao meu irmão, que estava se saindo extremamente

bem. Apertou minha mão e me conduziu até a porta.

Lá fora outra vez, sob o sol forte, pisquei e olhei ao redor, chocado. Eu não iria me juntar ao meu irmão ali e não daria o próximo passo da minha vida. Pelo que podia me lembrar, aquele era o momento em que estava mais perto de chorar.

Percebo agora que aquele decano de admissões deve ter passado boa parte do tempo ouvindo jovens descreverem objetivos ousados que não tinham nem o talento nem a determinação para alcançar e que para ele devo ter parecido igual aos outros. Talvez eu fosse. Posso me colocar no lugar dele hoje, mas na época sua indiferença foi devastadora. Kings Point parecera minha única possibilidade: eu só podia presumir que seria rejeitado por qualquer outro lugar que tentasse. É claro que eu não conseguiria entrar em Annapolis. Não tinha um plano B. Enquanto isso, outras pessoas da minha idade com os mesmos objetivos estavam avançando, e eu estaria anos atrás delas. Parecia que levaria muito tempo para que eu chegasse sequer aos portões — talvez tanto tempo que a Marinha não me quisesse mais. Eu sabia que havia um limite de idade para ser oficial de carreira da Marinha.

Tudo que fizera na vida até então, como trabalhar como paramédico, haviam sido escolhas limitadas aos meus pontos fortes e que não haviam oferecido nenhum desafio em particular aos meus pontos fracos. Eu estava começando a entender que esse novo objetivo poderia expor todas as minhas fraquezas.

. . .

EU ME MATRICULEI em disciplinas mais desafiadoras no segundo semestre na Universidade de Maryland e tentei me dedicar pela primeira vez na vida. Lembro-me de ter entrado na sala de aula no primeiro dia de Pré-Cálculo — mais ou menos o mesmo conteúdo da matéria de trigonometria que o Sr. Tarnoff havia me implorado para não abandonar no ensino médio — e pensando: *É agora. Se eu não puder mostrar do que sou capaz nesta aula, não*

vou ter chance de fazer muita coisa. Durante meu primeiro semestre, eu havia cursado a disciplina mais fácil de matemática, álgebra, para atender a um requisito, e quase não passara. Agora, estava cursando uma disciplina baseada no conhecimento que eu não conseguira absorver e precisava me sair muito, muito melhor.

Depois da primeira aula, eu me sentei para fazer a tarefa de casa sentindo a pressão de tudo que havia decidido realizar dali em diante. Precisei me forçar a ficar na cadeira. Não conseguia parar de pensar em outras coisas que precisava fazer em outro cômodo, uma razão para ir até o corredor do alojamento. Eu precisava apontar o lápis. Precisava de um copo d'água. Mas permaneci na cadeira. Eu me obriguei a ler e reler o capítulo várias vezes. Ainda assim, não consegui entender muita coisa, pois deveria ter aprendido boa parte dos termos no ensino médio. Eu me obriguei a resolver os problemas do dever de casa, e, embora tivesse certeza de que havia acertado os mais fáceis, os mais difíceis continuavam parecendo muito confusos. Já era tarde quando terminei e tentei não pensar no fato de que todos os outros alunos da classe provavelmente deviam ter concluído a tarefa em quinze minutos. Tentei me concentrar na meta que havia estabelecido — ler esse capítulo, resolver os problemas — e a cumprira. Apaguei a luz sentindo que poderia finalmente ser capaz de virar o jogo.

Algumas semanas depois, eu estava fazendo meu dever de casa e percebi que estava ficando *um pouco* mais fácil. Ainda era como bater a cabeça na parede, mas parte do material que eu havia lutado para entender na semana anterior agora parecia fazer um pouco mais de sentido. Todo o processo de aprendizagem tornava-se um pouco menos doloroso, um pouco mais sólido a cada problema que eu solucionava. Ainda assim, continuei precisando fazer um grande esforço para ficar na cadeira e só consegui tirar um B-. Não obstante, foi uma das maiores conquistas da minha vida até então. Eu havia decidido aprender algo difícil e aprendera.

Nesse meio-tempo, fiz inscrições de transferência para duas instituições: a Universidade Rutgers e a Maritime College da Universidade Estadual de Nova York. Ambas ficavam perto e ofereciam a possibilidade de eu me tornar oficial de carreira na Marinha.

A SUNY Maritime é uma universidade pequena do Bronx, orientada às forças armadas e fundada para o treinamento dos oficiais dos navios da indústria marítima. Foi a primeira escola naval do país, construída em Fort Schuyler (que recebeu esse nome em homenagem ao general Philip Schuyler, sogro de Alexander Hamilton). O forte foi projetado para defender Manhattan de ataques navais após a Guerra de 1812. Eu não sabia nada disso quando me inscrevi para lá — era só uma das poucas opções que pareciam abertas para mim. Quando recebi uma oferta de admissão da SUNY Maritime, aceitei na mesma hora. Passei pouco acima da nota de corte do CR mínimo.

Eu ainda não sabia, mas havia sido rejeitado pela Rutgers. Quando a carta chegara pelo correio, meus pais a haviam aberto e jogado fora sem me contar. Eles não conseguiam suportar a ideia de me decepcionar. Guardaram esse segredo por anos, até bem depois de eu ter sido selecionado como astronauta.

Cheguei a Fort Schuyler no verão de 1983. Eu sabia que começaria o ano com um programa de duas semanas de adaptação doutrinária, mas só tinha uma vaga ideia de como isso seria baseado em filmes: ter a cabeça raspada, superiores gritando na minha cara, marchas forçadas, ter de limpar coisas como sapatos e fivelas de cinto repetidamente. No fim das contas, todas essas ideias estavam completamente certas.

. . .

O CAMPUS DE SUNY Maritime é surpreendentemente lindo, localizado em uma estreita faixa de terra entre o Estuário de Long Island e o East River, sob a Ponte de Throgs Neck. O campus é amplo e bem cuidado, tendo ao centro a imponente estrutura de pedra do velho forte, com prédios mais novos em torno do perímetro. No dia da mudança, cheguei só com um pequeno baú de roupas, um rádio cassete e fitas de Journey, Bruce Springsteen, Grateful Dead e Supertramp. Encontrei meu quarto, um cubículo bege apertado com duas camas de solteiro, duas mesas e duas

cômodas. Meu colega de quarto já estava lá desfazendo as malas. Ele se apresentou como Bob Kelman (a universidade fazia tudo alfabeticamente, então Kelly e Kelman dividiriam um quarto e fariam tudo juntos). Bob era — e continua sendo — uma pessoa simpática e extrovertida, com um sorriso irônico e um senso de humor mordaz. Conversamos um pouco enquanto guardávamos as coisas, nos conhecendo melhor.

— Então, o que você vai fazer quando sair daqui? — perguntou Bob.

— Vou ser astronauta — respondi com toda a seriedade, encarando-o diretamente nos olhos. Eu estava tentando me acostumar a levar a ideia mesmo a sério. Bob estreitou os olhos e me olhou de cima a baixo.

— Ah é? — indagou.

— É — respondi, impassível.

Ele assentiu, pensativo.

— Bem, vou ser o chefe de uma tribo de índios.

Bob gargalhou um bocado com a própria piada. Na época, achei que ele era meio babaca, mas, depois que nos tornamos bons amigos, a história da reação dele às minhas ambições nos rendiam boas risadas, em especial depois de eu realmente ter me tornado um astronauta.

Enquanto desfazíamos as malas, Bob e eu conversamos sobre o período de doutrinação prestes a começar e como seria exatamente. Fiz uma piada sobre o fato de que teríamos as cabeças raspadas.

— O quê? — Bob congelou, com uma pilha de livros na mão. — Eles não vão raspar nosso cabelo. Você está de brincadeira, certo?

Respondi que tinha certeza de que era verdade.

— É como uma doutrinação militar. Eles não raspam nossa cabeça nas forças armadas?

Bob pensou um pouco, e em seguida descartou a ideia.

— Não — disse. — Eles teriam dito. Quero dizer, teríamos que assinar alguma coisa.

. . .

NA MANHÃ SEGUINTE, Bob e eu fomos acordados às cinco da manhã por superiores batendo painéis e tampas de lata de lixo e berrando na nossa cara. Tínhamos cinco minutos para sair do sono profundo, vestirmos os uniformes de exercícios físicos, fazermos as camas e nos colocarmos de pé em posição de sentido no corredor. Aquela manhã, como todas as seguintes, começou com uma hora de corrida e calistenia. Já estava quente e úmido antes mesmo do amanhecer, e assim que o sol nasceu, o calor ficou brutal.

Naqueles primeiros dias, memorizamos citações e frases relacionadas à história da universidade. A primeira que aprendemos foi o “Sallyport Saying”, escrito em um arco no velho forte: “Mas homens e oficiais devem obedecer, não importa a que custo para seus sentimentos, pois que a obediência às ordens, imediata e sem hesitação, não só é o sangue vital das forças armadas, mas a segurança dos estados; e a doutrina, de que sob quaisquer condições qualquer desobediência deliberada pode ser considerada traição ao bem comum — Stonewall Jackson.” (Basicamente: “Obedeça às ordens.” Se Jackson tivesse sido mais sucinto, minha adaptação doutrinária teria sido muito mais fácil.) Eu preferia uma citação menor, mais persuasiva: “O mar é seletivo, tarda a reconhecer o esforço e a aptidão, mas é rápido no afundamento do incapaz.” Lembro-me dessas citações até hoje.

Naquela primeira manhã, marchamos até outro prédio, onde fomos conduzidos, um a um, a uma sala pequena. Como fazíamos tudo em ordem alfabética, vi a cara de Bob enquanto me sentava em uma cadeira e tinha a cabeça raspada. Não me importei com o cabelo, mas ainda hoje me lembro da expressão de Bob: de puro horror. Ri tanto que o cara com as tesouras teve que gritar para eu ficar quieto. Alguns minutos depois, os cachos pretos de Bob estavam no chão com os meus.

Para mim, foi fácil seguir a disciplina militar. Acho que eu desejava aquele tipo de estrutura, e foi quase um alívio ter alguém me dizendo o que e como fazer. Muitos dos meus colegas questionavam a lógica e a justiça de cada aspecto do nosso treinamento, tentavam se esquivar, choramingavam e reclamavam. Mas eu havia começado a entender que precisava de um

desafio claro se quisesse me dedicar. As disciplinas acadêmicas continuavam difíceis para mim, mas seguir instruções me dava estabilidade. Eu abracei esse regime.

Ao final do período de adaptação doutrinária, tivemos uma cerimônia para marcar a nossa conquista. Meus pais vieram usando suas melhores roupas de domingo, assim como meus avós paternos. Enquanto marchávamos em formação, vi todos eles nas arquibancadas parecendo orgulhosos de mim. Fiquei surpreso ao perceber como para mim era importante ter todos ali, ter dado a eles algo do que se orgulharem. Mas eu também estava consciente do quanto ainda tinha pela frente.

Quando o ano letivo realmente começou, eu estava cursando cinco matérias. Estava quase recomeçando como calouro porque o currículo para o programa era completamente diferente do conjunto aleatório de disciplinas artísticas e científicas que eu tivera em Maryland. Eu estava cursando cálculo, física, engenharia elétrica, náutica e história militar. O currículo era desafiador até para os meus colegas, que haviam tido um desempenho excelente no colegial, e eu me sentia bem por estar conseguindo acompanhá-los.

O feriado do Dia do Trabalho estava chegando, e meus amigos da escola me convidaram para uma festa na sede da fraternidade deles em Rutgers. Eu disse que iria.

Telefonei para o meu irmão.

— Vamos para Rutgers curtir na Sigma Pi com Pete Mathern — falei.

— Não posso — respondeu Mark de imediato. — Tenho um teste nos próximos dias.

Passei alguns minutos tentando convencê-lo antes de ele me interromper.

— Você também não tem nenhum teste nos próximos dias? Já faz algumas semanas que suas aulas começaram.

— Sim — admiti. — Minha primeira prova de Cálculo é no fim da próxima semana. Mas vou estudar depois que voltar. Vou ter terça, quarta, quinta...

Na minha cabeça, eu já estava na beira da Cross Bronx Expressway, bolsa no ombro e o polegar para cima.

— Você está maluco? — perguntou Mark. — Você está na *faculdade*. Precisa gabaritar essa prova, e tudo mais, se quiser recuperar o tempo perdido. Precisa passar este fim de semana inteiro sentado a sua mesa, resolvendo todos os problemas de cada capítulo que a prova vai avaliar.

— Sério? — perguntei. — O fim de semana inteirinho?

Parecia loucura para mim.

— O fim de semana inteiro — confirmou ele. — *E* a próxima semana inteira também.

Seguiu-se um silêncio estranho enquanto eu absorvia isso. Não gostei de ouvir meu irmão gêmeo gritando comigo. Estava tentado a dizer a mim mesmo que ele estava só sendo um babaca e que eu deveria ignorá-lo. Cheguei muito perto de decidir não lhe dar ouvidos; a lembrança até hoje me deixa perturbado, como ficar à beira do abismo. Por mais que quisesse ir à festa, em algum lugar da minha mente eu sabia que ele estava certo e que estava me oferecendo algo importante ao ser tão direto quanto foi. Mark também havia sido um aluno distraído e indiferente no ensino médio. Mas decidira mudar muito antes de mim e tinha se saído bem. Eu nunca lhe perguntara como ele havia conseguido, mas agora ele estava tentando me dar a lição da sua experiência. Relutantemente, decidi ouvi-lo.

Não saí durante todo o fim de semana — por mais difícil que tenha sido — e resolvi cada problema de cada capítulo, como ele sugerira, até ser capaz de resolver todos. Quando fiz a prova na sexta, pela primeira vez na vida tive a sensação de ter entendido todas as questões e de ter dado respostas mais ou menos corretas. Era um sentimento estranho. Quando recebemos as provas de volta na semana seguinte, havia um 100 vermelho circulado no topo da minha folha. Passei um bom tempo observando-o, tentando reforçar para mim mesmo a sequência dos eventos que havia me levado até ali. Eu tinha tirado a nota máxima em um teste pela primeira vez na vida, ainda por cima de matemática. Era assim que as pessoas tiravam notas boas. Era como se uma porta tivesse se aberto.

Daquele ponto em diante, passei a gostar do desafio da faculdade. Eu sabia como dar duro e gostava de ver os resultados. Aquilo se tornou quase um jogo: vejamos como posso me sair bem nisso. Era estranho, mas para mim parecia mais fácil tirar A+ do que tirar B. Tentar tirar uma nota menor era como lançar uma flecha para um alvo menor. “Sair-se só bem” é como enfiar a linha no buraco de uma agulha; “o máximo que eu puder fazer” é um escopo mais amplo de alvos. Decidi tentar saber *tudo*. Com isso, sempre tiraria A.

Aquele telefonema para Mark foi um momento quase tão crucial na minha vida quanto a leitura de *The Right Stuff*. O livro me dera uma visão de quem eu queria ser; o conselho do meu irmão me mostrou como chegar lá.

Pouco depois do início das aulas, fui até o gabinete da ROTC (Corpo de Treinamento de Oficiais da Reserva) e disse que queria entrar na unidade. Descobri que podia participar dos cursos e do treinamento, mas não podia me inscrever para uma bolsa até ter pelo menos as notas de um semestre. Então, treinei com os outros cadetes, realizando exercícios e treinos de fim de semana e tendo aulas de liderança, sistemas de armamento e etiqueta militar. Além de tudo isso, todos os alunos da Maritime precisavam estudar para tirar a licença na Guarda Costeira dos Estados Unidos, que era um pré-requisito para entrar na Marinha Mercante. (Acabei conseguindo a minha licença na Guarda Costeira, que tenho até hoje.) Estudamos navegação astronômica e terrestre, náutica, meteorologia marítima e “regras da estrada” náuticas. Depois do meu primeiro semestre com notas máximas, consegui uma bolsa na ROTC da Marinha em troca de pelo menos cinco anos de serviço militar — ou mais se eu fosse para a escola de aviação. Fiquei satisfeito por estar bem mais perto de alcançar meu principal objetivo, e é claro que meus pais ficaram felizes ao saberem que pagariam o resto da minha faculdade.

Ao final do ano letivo, passamos algumas semanas preparando o navio de treinamento para o nosso primeiro cruzeiro. O Empire State V, o antigo USNS Barrett, um navio de transporte de tropas aposentado que estávamos aprendendo a operar — cada um de nós ficaria encarregado por

determinadas tarefas no navio. Quando enfim partimos, eu estava de vigia na proa, e o cinzento East River se abriu diante de nós enquanto nos afastávamos do porto e avançávamos em meio à neblina do Estuário de Long Island. Eu estava disposto a não deixar nada passar despercebido na densa neblina, como se o navio e todas as vidas a bordo dependessem de mim: fora incutido em mim que a vigia na proa não são só os olhos do navio, mas também os ouvidos — eu estava atento ao som de qualquer embarcação e pronto para me comunicar com a ponte de comando caso visse ou ouvisse qualquer coisa que pudesse oferecer perigo. Quando a sala de máquinas foi ganhando velocidade, o cheiro distinto do diesel das caldeiras invadiu o ar. Passei por City Island, New Haven e cheguei a Montauk de guarda. Quando demos a volta no promontório para seguir para leste no oceano Atlântico Norte, respirei fundo o ar oceânico. Estávamos finalmente no mar. Eu me sentia como se enfim estivesse chegando a algum lugar. Tive a sensação de que aquele era o início de uma série de muitas aventuras excitantes de descoberta. Eu não iria me decepcionar.

. . .

EU AINDA NÃO conseguia acreditar que estávamos navegando para a Europa. Se alguém me dissesse, pouco mais de um ano antes, que eu passaria o verão do meu décimo nono ano de vida assim, eu não acreditaria. As acomodações a bordo do navio eram escuras, lúgubres e pouco ventiladas. Quando eu me dirigia ao confuso convés do refeitório, muitas vezes me deparava com gente vomitando nas grandes latas de lixo que ladeavam o caminho. À noite, as pessoas gemiam de náusea nos beliches. Eu parecia imune ao enjoo marítimo e esperava que essa sorte vestibular se aplicasse também à aviação e por fim à ausência de peso.

Trabalhávamos em um ciclo de três dias: fazer a manutenção do navio em um dia, ficar de vigia no outro e assistir às aulas no terceiro. A melhor vigia era a do leme, visto que realmente tínhamos a chance de segurá-lo e

de girá-lo para pilotar o navio. A vigia na proa significava simplesmente olhar para a água tentando identificar outras embarcações. A vigia na popa significava ficar de olho para o caso de alguém cair, o que nunca acontecia. Nos dias de aula, nos apertávamos em salas pequenas cheias de mesas escolares para ensino acadêmico. Algumas coisas eram interessantes — navegação, meteorologia e procedimentos de emergência, como o combate ao incêndio ou busca e resgate. Eu não tinha a intenção de me tornar oficial náutico, mas parecia uma boa alternativa de carreira, então prestava atenção e fazia o melhor que podia. À noite, aperfeiçoávamos nossas habilidades de navegação astronômica aprendendo a determinar a posição do navio com o uso de um sextante para medir o ângulo entre o horizonte e uma estrela ou um planeta em particular. A matemática envolvida era complicada, e não era algo simples de aprender, mas era necessário para a navegação (e, como eu descobriria mais tarde, para a viagem espacial também).

O primeiro porto em que paramos foi o de Maiorca, na Espanha. (Praias lindas.) O porto seguinte foi o de Hamburgo. (A única lembrança que guardei foi uma absoluta e permanente aversão a *schnapps* de maçã.) Em seguida, paramos em Southampton, Inglaterra, e pegamos um trem para Londres. (Fiquei chocado com a péssima qualidade da comida em uma cidade cosmopolita tão grande.)

Na viagem de volta para casa, senti que estava começando a dominar os deveres a bordo e o material que estávamos estudando em sala de aula. Voltamos para a Maritime mais fortes, mais resilientes e mais competentes do que quando havíamos partido. Tínhamos aprendido a trabalhar em equipe em circunstâncias difíceis, lidado com o inesperado e sobrevivido. Eu havia compreendido que o objetivo do cruzeiro era nos ensinar náutica, liderança e trabalho de equipe, mas ainda assim fiquei surpreso com o quanto aprendi. Quando saí do Empire State V, havia me tornado uma pessoa diferente daquela que subira a bordo.

. . .

ASSIM QUE CONCLUÍ aquela primeira viagem, peguei um avião com destino a Long Beach, Califórnia, para um treinamento da ROTC em um navio da Marinha que ia para o Havaí. Eu estava com aspirantes de outras instituições, incluindo a Academia Naval, e eles faziam tudo aquilo pela primeira vez. Embora eu tivesse apenas alguns meses a mais de experiência do que eles, parecia muito mais.

Essa foi a minha primeira experiência real com a Marinha. Era esperado que calouros do ROTC e aspirantes da Marinha da academia naval realizassem o trabalho de um marinheiro alistado para que, caso algum dia eu me tornasse um oficial na liderança de homens alistados, soubesse como era fazer o trabalho deles. Vivi mais uma vez na cabine lotada com cerca de vinte homens em beliches com três camas de noventa centímetros de altura. Foi uma boa experiência para me acostumar a viver em espaços apertados no futuro. Assim como no Empire State V, fazíamos muitos trabalhos manuais no navio, algo que muitos não encaravam bem. Mas eu estava feliz por estar em um navio, fazendo progresso rumo a uma carreira na Marinha.

. . .

MINHA SEGUNDA VIAGEM no Empire State V, no verão entre o segundo e o terceiro ano, me proporcionou tarefas melhores e mais autoridade. Em nossa primeira noite no porto de Alicante, Espanha, meus colegas e eu demos uma festa na nossa cabine. Não era permitido beber no barco, mas, contanto que não causássemos nenhum problema, esperávamos não nos meter em encrenca. Em poucas horas, já estávamos bastante bêbados. Acabei com uma garrafa de vodca, a última bebida alcoólica que tínhamos a bordo, e achei que deveria marcar a ocasião jogando a garrafa na antepara para quebrá-la. Em vez disso, porém, a garrafa quicou e atingiu uma das minhas colegas atrás da cabeça. Ela quase perdeu a consciência, e nós provavelmente deveríamos ter procurado ajuda médica. Mas, em vez disso, achamos muito engraçado, inclusive ela.

Com o intuito de continuar a festa, bolamos um grande plano: decidimos usar uma escada de cordas (feita de tábuas e cordas pesadas) e jogar da popa. Assim poderíamos descer, nadar até o porto e dar uma fugidinha até o bar mais próximo. Encarregamos algumas pessoas de irem até a proa do navio procurar e trazer a escada. Quando chegaram à popa do navio, onde esperávamos por eles, vinham arrastando a escada, que pesava quase cinquenta quilos. No momento em que estávamos arrumando a escada para descermos, entrei numa discussão com um colega de turma, disputando para ver quem de nós seria o primeiro. Gritávamos um com o outro, nenhum dos dois cedia, e quase chegamos às vias de fato. Por fim, eu o convenci das minhas qualificações superiores para a tarefa e passei triunfantemente para o outro lado do parapeito a fim de ver o quão firme a escada estava. Na verdade, ela não havia sido amarrada. Caí nove metros com cinquenta quilos de corda e madeira nas águas negras lá embaixo. Lembro-me do impacto forte com a água fria como se tivesse caído no cimento e pensado com surpresa no fato de ter permanecido consciente. Afundei muito rápido, puxado pela escada pesada, que agora havia se emaranhado em mim. Precisei fazer um grande esforço para nadar de volta até a superfície. Consegui chegar com muita dificuldade ao maquinário do lado esquerdo do navio, usado para o carregamento de suprimentos enquanto a embarcação estava aportada, e alguns dos cadetes auxiliares já estavam lá esperando para me puxar de volta para dentro. Eu estava muito tonto por causa do forte impacto com a água e da vodca, mas um colega enfim me puxou pela porta de acesso. Consegui voltar para a popa sem ser visto, e nossos superiores nunca ficaram sabendo de nossas aventuras. Sem dúvida, eu teria sido expulso se soubessem do ocorrido, e isso teria custado a única chance que eu havia conseguido criar para mim.

3 de abril de 2015

Sonhei que estava trabalhando em uma fábrica de restauração de carros da era soviética com soldados soviéticos, usando os típicos sobretudos verde-oliva de lã e chapéus russos. A fábrica pegava carros soviéticos velhos em péssimo estado, limpava-os, talvez para revenda, ou talvez para outros propósitos nefastos. Eu não sabia ao certo. Eu era o responsável pela limpeza dos motores com um imenso vaporizador. Todas as vezes que eu acionava a máquina, o óleo dos motores respingava por toda a sala, e eu ficava preocupado, achando que podia estar fazendo algo errado. Perguntava-me como a sala seria limpa.

MEU OBJETIVO PELA maior parte da vida foi pilotar aeronaves e espaçonaves. Portanto, o fato de a Estação Espacial Internacional não precisar ser pilotada por ninguém me parece estranho. Quando tento explicar isso às pessoas que não sabem muito sobre a estação, conto que é mais como uma embarcação navegando pelos oceanos do mundo do que como um avião. Algo como o USS La Jolla, um submarino em que servi por alguns dias como aspirante quando estava na faculdade e que era independente e produzia a própria energia. Não pilotamos a estação espacial — ela é controlada por programas de computador, e, mesmo que seja necessária uma intervenção humana, é controlada por laptops a bordo ou do solo. Vivemos dentro dela da mesma forma que você vive em um prédio. Trabalhamos dentro dela da mesma forma que cientistas trabalham em um laboratório, e trabalhamos nela como mecânicos trabalham em uma embarcação se seu barco estivesse à deriva em águas internacionais e a Guarda Costeira não tivesse como alcançá-lo.

Às vezes, vejo a estação ser descrita como um objeto: “A Estação Espacial Internacional é o objeto mais caro já criado.” “A EEI é o único objeto cujos componentes foram produzidos por países diferentes e montados no espaço.” Isso tudo é verdade. Mas, quando você mora por meses na estação,

ela não parece um objeto. Parece um *lugar*, um lugar muito específico com a própria personalidade e as próprias características únicas. Ela possui interior e exterior, inúmeros cômodos, cada um com propósitos diferentes, os próprios equipamentos e dispositivos, a própria atmosfera e cheiro, completamente distinto dos outros. Cada módulo tem suas histórias e particularidades.



Minha cabine a bordo da EEI, um lugar para dormir, mas também meu espaço pessoal particular. Meu lar em nossa casa distante de casa durante meu ano no espaço.

Estou na estação espacial há três semanas. Começo a identificar melhor onde estou quando acordo. Se tenho dor de cabeça, sei que é porque me afastei muito da passagem que sopra ar limpo no meu rosto. Na maior parte do tempo ainda me sinto desorientado em relação à posição do meu corpo — acordo convencido de que estou de cabeça para baixo, porque no escuro e sem gravidade meu ouvido interno tenta adivinhar como meu corpo está posicionado no espaço pequeno. Quando acendo a luz, tenho um tipo de

ilusão de ótica de que o quarto está rodando em alta velocidade, reorientando-se ao meu redor, mesmo sabendo que na realidade é só o meu cérebro se reajustando em relação a novos estímulos sensoriais.

Leva um minuto para que a luz da minha cabine se aqueça e alcance a luminosidade total. O espaço é apenas o suficiente para mim, meu saco de dormir, dois laptops, algumas roupas, produtos de higiene pessoal, fotos de Amiko e das minhas filhas e alguns livros. Sem sair do saco de dormir, ligo um dos dois computadores presos à parede e escrevo o que me lembro dos meus sonhos. Depois do último voo, as pessoas demonstraram interesse pelas descrições dos sonhos vívidos e surreais que tive no espaço, mas esqueci grande parte deles, então estou mantendo um diário de sonhos mais consistente desta vez.

Em seguida, dou uma olhada na minha programação do dia. Abro e-mails novos, me espreguiço e bocejo, então enfio a mão na bolsa de produtos de higiene pessoal, presa à parede do lado do meu joelho esquerdo, à procura da pasta e da escova de dentes. Escovo os dentes ainda no saco de dormir e engulo a pasta com a ajuda de um gole de água que tomo de um saco com um canudo. Cuspir no espaço é um problema. Passo alguns minutos dando uma olhada no resumo que recebo diariamente do Centro de Controle de Missão em Houston, um documento eletrônico que informa o estado da Estação Espacial e seus sistemas, nos faz algumas perguntas inventadas de uma hora para outra e inclui observações importantes para o plano que vamos executar no dia. Também tem um desenho no final, em geral uma piada sobre nós ou sobre eles mesmos. O resumo de hoje mostra que vai ser um dia desafiador, e esses são os momentos pelos quais sempre fico mais ansioso.

O planejamento do controle de missão divide nossos dias em blocos, alguns deles curtos, de apenas cinco minutos, usando um programa chamado OSTPV (Onboard Short Term Plan Viewer — Visualizador de Plano de Curto Prazo a Bordo), que governa as nossas vidas. Ao longo do dia, uma linha vermelha pontilhada avança inexoravelmente pela janela do OSTPV no meu laptop, percorrendo os blocos de tempo que o controle de missão estimou para cada tarefa. O pessoal da NASA é otimista por

natureza, e infelizmente esse otimismo pode se estender ao tempo estimado que eu levo para realizar determinada tarefa, como consertar uma peça de algum equipamento ou conduzir uma experiência. Se eu demorar mais tempo do que o programado para concluir uma tarefa, o tempo extra gasto precisa sair de outra coisa no cronograma — uma refeição, o tempo reservado à prática de exercícios, o breve momento que tenho livre ao final do dia (que o OSTPV chama de “pré-sono”) ou — na pior circunstância — do meu sono. A maioria de nós acaba tendo relacionamentos complicados com a linha na tela do OSTPV. Às vezes, quando estou trabalhando em algo desafiador, a linha parece acelerar malignamente, e eu seria capaz de jurar que tem algo de errado com ela. Em outros momentos, ela parece se acalmar e coincidir com a minha percepção da passagem do tempo. É claro que, se eu pudesse de alguma maneira usar uma ferramenta de zoom para visualizar meu planejamento do ano inteiro, a linha avançaria tão devagar que pareceria estagnada. O cronograma de hoje parece ter sido bem pensado, mas há algumas formas de as coisas darem errado. Para mim, Terry e Samantha, a maior parte do dia hoje será ocupada por uma longa tarefa rotulada CAPTURA DO DRAGÃO.

Por fora, a Estação Espacial Internacional parece um aglomerado de latas de refrigerante gigantes vazias ligadas umas às outras pelas extremidades. A estação possui cinco módulos conectados longitudinalmente — três americanos e dois russos. Há ainda outros módulos, incluindo alguns da Europa e do Japão, assim como dos Estados Unidos, conectados como ramificações a bombordo e estibordo, e os russos têm três anexados “em cima” e “embaixo” (nos referimos a essas direções como zênite e nadir). Entre a minha primeira visita à estação espacial e esta missão, ela cresceu sete módulos, uma proporção significativa do seu volume. Esse crescimento não é aleatório; ele reflete uma sequência de montagem planejada desde o início do projeto da estação espacial nos anos 1990. Sempre que veículos visitantes ancoram aqui (espaçonaves de reabastecimento como a russa Progress, a americana Cygnus, a japonesa HTV ou a Dragon, da SpaceX), temos temporariamente um “quarto” novo, em geral no lado da estação que está virado para a Terra; para entrar em um deles, tenho que virar “para

baixo” em vez de virar à esquerda ou à direita. Esses quartos vão ficando mais espaçosos à medida que descarregamos os suprimentos, e em seguida voltam a ficar menores quando os enchemos com lixo. Não que precisemos de espaço — especialmente no segmento americano, a estação é bastante ampla, e, na verdade, podemos nos perder com facilidade aqui. Mas o aparecimento do espaço extra — e seu desaparecimento, depois que o liberamos — é um pouco estranho. Antes, todos os veículos de carga sem tripulação eram construídos como espaçonaves descartáveis e, depois que nós as liberávamos da estação, elas queimavam na atmosfera. A relativamente nova Dragon, da SpaceX, tem capacidade de retornar intacta à Terra, o que nos dá mais flexibilidade.

Não vou poder passar tempo fora da estação até a minha primeira de duas atividades extraveiculares programadas, que só acontecerá daqui a sete meses. É uma das coisas que as pessoas acham difícil de imaginar em relação à vida no espaço: o fato de que não posso sair quando tenho vontade. O processo de vestir um traje espacial e sair da estação para um passeio dura horas e requer toda a atenção de pelo menos três tripulantes da estação e de mais dezenas de pessoas no solo. É a coisa mais perigosa que fazemos em órbita. Mesmo que a estação esteja pegando fogo, mesmo que esteja se enchendo de gás venenoso, mesmo que um meteorito tenha colidido com um módulo e nosso ar esteja escapando, a única forma de sobreviver é em uma cápsula Soyuz, que também requer preparativos e planejamentos para partir a salvo. Treinamos regularmente para enfrentar cenários de emergência e em muitos desses exercícios corremos para preparar a Soyuz o mais depressa possível. Ninguém jamais precisou usar a Soyuz como bote salva-vidas, e ninguém espera jamais precisar.

A estação espacial é uma colaboração internacional e uma instalação compartilhada, mas na prática passo quase todo o meu tempo no aglomerado dos módulos que — junto com os veículos visitantes americanos e japoneses — chamamos de segmento operacional americano. Meus colegas cosmonautas passam a maior parte do tempo no segmento russo, formado pelos módulos russos e pelas espaçonaves visitantes russas Progress e Soyuz.

O módulo onde passo grande parte do meu dia é o americano anteriormente chamado Destiny, mas que costumamos chamar apenas de “laboratório”. É um laboratório científico de última geração com as paredes, o chão e o teto completamente cobertos de equipamentos. Como não há gravidade, cada superfície se torna um espaço para armazenamento. Há experimentos científicos, computadores, cabos, câmeras, ferramentas, freezers — porcaria por todo o lugar. Parece uma bagunça — pessoas com TOC provavelmente teriam dificuldade para viver e trabalhar aqui —, mas posso alcançar as coisas que mais uso em questão de segundos. Também há um grande número de objetos que eu *não* conseguiria pegar se me pedissem — sem gravidade, os itens se afastam regularmente, e o pessoal em solo com frequência nos manda avisos em e-mails com o título PROCURADO falando de objetos perdidos, como aqueles pôsteres que o FBI coloca nos correios. De vez em quando, um de nós encontra uma ferramenta ou peça perdida há anos. O maior recorde entre o desaparecimento e o reaparecimento de um item até agora é de oito anos.

A maioria dos espaços onde passo o meu tempo não tem janelas nem luz natural, mas luzes fluorescentes intensas e paredes brancas de hospital. Desprovido de qualquer cor terrestre, o laboratório parece frio e funcional, como uma espécie de prisão. Como o sol nasce e se põe a cada noventa minutos, não conseguimos acompanhar a passagem do tempo. Assim, sem o relógio para me manter atualizado quanto ao Tempo Médio de Greenwich (GMT — Greenwich Mean Time) e um cronograma para dar uma estrutura rígida aos meus dias, eu ficaria completamente perdido.

É difícil explicar às pessoas que nunca viveram aqui como sentimos falta da vida natural. No futuro, haverá uma palavra para designar o tipo específico de nostalgia que sentimos em relação às coisas vivas. Todos nós gostamos de ouvir gravações de sons da natureza — florestas tropicais, cantos de pássaros, o vento nas árvores. (Misha tem até uma gravação de mosquitos, o que acho que vai um pouco longe demais.) Por mais estéril e morto que tudo seja aqui, temos janelas que nos dão uma vista fantástica da Terra. É difícil descrever a experiência de olhar para o planeta lá embaixo. A sensação que tenho é a de conhecer a Terra mais intimamente

do que a maioria das pessoas — o literal, o terreno, as montanhas e os rios. Algumas partes do mundo, especialmente a Ásia, ficam tão encobertas pela poluição do ar que parecem doentes, necessitadas de tratamento ou pelo menos de uma chance de se recuperar. A linha da nossa atmosfera no horizonte parece fina como uma lente de contato em um olho, e sua fragilidade parece requerer a nossa proteção. Uma das minhas vistas favoritas da Terra é a das Bahamas — um imenso arquipélago com um contraste encantador entre cores claras e escuras. O azul profundo vibrante do oceano se mistura a um turquesa muito mais claro, temperado por algo quase como ouro, onde o sol é refletido pelas finas camadas de areia e pelos recifes. Sempre que novos tripulantes chegam à estação pela primeira vez, faço questão de levá-los à Cúpula (um módulo feito inteiramente de janelas com vista para a Terra) a fim de ver as Bahamas. Essa visão sempre me lembra de parar e apreciar a vista privilegiada que tenho do nosso planeta.



Olhando para a Terra lá embaixo, do módulo da Cúpula, a bordo da EEI.

Às vezes, quando estou olhando pela janela, ocorre-me que tudo que importa para mim, cada pessoa que já viveu e morreu (além de nós seis), está lá embaixo. Outras vezes, é claro, tenho a consciência de que as pessoas que estão na estação espacial comigo no momento, para mim, são toda a humanidade. Se eu quiser falar com alguém em carne e osso, olhar alguém nos olhos, pedir ajuda, dividir uma refeição, será com um deles.

. . .

DESDE ANTES DE o ônibus espacial ter sido aposentado, a NASA vem contratando companhias particulares para desenvolver espaçonaves capazes de abastecer a estação com suprimentos, e, em um futuro próximo, novos tripulantes. A companhia particular mais bem-sucedida até então é a Space Exploration Technologies, mais conhecida como SpaceX, que produz a espaçonave Dragon. Ontem, uma Dragon decolou com sucesso de uma plataforma no Centro Espacial Kennedy. Desde então, a Dragon está em órbita à distância segura de dez quilômetros de nós. Nesta manhã, nosso objetivo é capturá-la com o braço robótico da estação espacial e conectá-la à porta de atracação na estação. O processo de captura de um veículo visitante é quase como brincar em uma daquelas máquinas de garra para pegar um brinde, exceto pelo fato de que envolve equipamentos reais de milhões de dólares voando a velocidades inacreditáveis. Um erro não só poderia causar a perda ou danos à Dragon e valiosos suprimentos a bordo, como uma escorregada de mão poderia facilmente provocar uma colisão do veículo com a estação. Uma espaçonave de carga Progress já se chocou com a antiga estação espacial russa, Mir, e sua tripulação teve uma sorte e tanto por não ter sido morta pela perda rápida de atmosfera.

Esses foguetes não tripulados são o único meio de recebermos suprimentos adequados da Terra. A espaçonave Soyuz tem a capacidade de mandar três seres humanos para o espaço, mas quase não sobra lugar para mais nada. A SpaceX tem tido muito sucesso até então com a nave espacial Dragon e o foguete Falcon, e em 2012 eles se tornaram a primeira

companhia particular a chegar à Estação Espacial Internacional. Eles esperam conseguir transportar astronautas na Dragon já nos próximos anos. Se conseguirem alcançar esse objetivo, serão a primeira companhia particular a colocar seres humanos em órbita, e será a primeira vez que astronautas deixam a Terra em um lançamento a partir dos Estados Unidos desde que o ônibus espacial foi aposentado, em 2011.

Neste exato momento, a Dragon está transportando quase duas toneladas de suprimentos para nós. Ela traz comida, água e oxigênio; peças reservas e abastecimento para os sistemas que nos mantêm vivos; itens de primeiros socorros, como agulhas e válvulas termiônicas para a coleta de sangue, recipientes para amostras, medicamentos; roupas, toalhas e tolhas de rosto — tudo descartado depois de termos usado pelo máximo de tempo possível. A Dragon também está transportando novos experimentos científicos para conduzirmos, assim como amostras para dar continuidade aos que já estão em andamento. Entre as experiências científicas, destaco uma pequena população de camundongos vivos que serão usados em um estudo sobre a influência da ausência de peso nos ossos, nos músculos e na visão. Cada espaçonave de reabastecimento também transporta pequenos volumes com mimos de nossas famílias pelos quais esperamos ansiosamente, além de preciosas guarnições de alimentos frescos que saboreamos por poucos dias, até acabarem ou estragarem. Frutas e vegetais parecem apodrecer mais rápido aqui do que na Terra. Não sei o motivo por trás disso, e ver o processo me deixa preocupado, imaginando se o mesmo está acontecendo com minhas células.

Estamos especialmente ansiosos pela chegada dessa Dragon porque outro foguete de reabastecimento explodiu logo após o lançamento, em outubro. Era uma Cygnus, pilotada por outra terceirizada particular, a Orbital ATK. A estação sempre recebe muito mais suprimentos do que o necessário para a tripulação atual, portanto não corremos nenhum perigo imediato de ficar sem comida ou oxigênio quando os suprimentos da Cygnus se perderam. Ainda assim, foi a primeira vez em anos que um foguete de reabastecimento da EEI falhou, com a destruição de milhões de dólares em equipamentos. E a perda de suprimentos vitais como alimentos

e oxigênio fez todo mundo refletir mais sobre o que aconteceria caso ocorresse uma série de falhas. Alguns dias depois da explosão, um avião espacial em fase de testes da Virgin Galactic caiu no Deserto de Mojave, matando o copiloto, Michael Alsbury. É claro que não houve relação entre os acidentes, mas o fato de terem ocorrido em um intervalo tão pequeno nos deu a sensação de que poderíamos estar prestes a sermos assolados por uma onda de má sorte após anos de sucesso.

Eu me visto enquanto dou mais uma olhada nos procedimentos para a captura da Dragon. Treinamos passo a passo para isso antes do lançamento, capturando muitas Dragons imaginárias com um simulador, então estou só refrescando a memória. É meio complicado se vestir quando você não pode se sentar nem se levantar, mas já me acostumei. A parte mais desafiadora é calçar as meias sem a gravidade para me ajudar a me curvar. Não é difícil escolher o que vestir, já que uso a mesma roupa todos os dias: calças cáqui com muitos bolsos e faixas de velcro nas coxas, cruciais quando não posso depositar nada em lugar nenhum. Decidi fazer uma experiência para descobrir quanto tempo consigo fazer minhas roupas durarem, tendo em mente a ideia de ir para Marte. Uma cueca poderia ser usada por quatro dias em vez de dois? Um par de meias poderia durar um mês? Um par de calças poderia durar seis meses? Estou determinado a descobrir. Visto minha camiseta preta favorita e um casaco de moletom que me acompanha em meu terceiro voo, portanto deve ser a peça de roupa mais viajada da história do vestuário.

Vestido e pronto para o café da manhã, abro a porta da minha cabine. Quando empurro a parede de trás a fim de flutuar para fora, chuto sem querer um livro: *A incrível viagem de Shackleton*, de Alfred Lansing. Eu também havia trazido esse livro na minha viagem anterior e às vezes o folheio depois de um longo dia, refletindo sobre o que aqueles exploradores precisaram enfrentar quase cem anos atrás. Eles ficaram encalhados no gelo por meses seguidos, forçados a matar seus cachorros para se alimentarem, e quase morreram congelados no frio atroz. Atravessaram montanhas antes consideradas intransponíveis por exploradores com equipamentos melhores

e que não estavam passando fome. Notavelmente, a expedição não perdeu nenhum membro.

Quando tento me colocar no lugar deles, penso que a pior coisa deve ter sido a incerteza. A incerteza da sobrevivência deve ter sido pior do que a fome e o frio. Quando leio sobre suas experiências, penso em como o desafio deles foi muito maior do que o meu. Às vezes, pego o livro especificamente por essa razão. Se estou propenso a ter pena de mim mesmo por estar com saudade da minha família, por ter tido um dia frustrante ou porque o isolamento está começando a me afetar, ler algumas páginas sobre a expedição de Shackleton me lembra de que, mesmo que eu tenha algumas experiências difíceis aqui, sem dúvida não passarei pelo que eles passaram.

Saindo para o Node 1, o módulo que serve principalmente de cozinha e sala de estar, abro um recipiente de comida preso à parede e pesco uma bolsa de café desidratado com creme e açúcar. Flutuo até o dispenser de água quente no teto do laboratório, que funciona inserindo-se uma agulha em um bocal na bolsa. Quando a bolsa está cheia, substituo a agulha por um canudo equipado com uma válvula para fechá-lo. No começo, não era nada agradável tomar café com canudinho em uma bolsa de plástico, mas hoje não me incomoda mais. Dou uma olhada nas opções de café da manhã à procura de um saco da granola de que gosto. Infelizmente, todo mundo parece gostar dela também. Em vez disso, escolho ovos desidratados, que reconstituo com a mesma água quente do dispenser, e depois aqueço algumas linguças irradiadas no forno elétrico, que parece uma maleta de metal. Corto a bolsa com uma tesoura, depois a limpo lambendo-a, já que não temos pia (cada um de nós tem a própria tesoura). Tiro os ovos da bolsa com uma colher e coloco em uma *tortilla* — convenientemente, a tensão superficial os mantém no lugar —, acrescento as linguças e um pouco de molho picante, enrolo a *tortilla* e como o burrito enquanto assisto ao noticiário matutino da CNN. Durante todo esse tempo, mantenho minha posição com o dedão do pé direito ligeiramente preso embaixo de um corrimão no chão. Temos corrimões nas paredes, no chão e no teto de cada módulo e também nas escotilhas que conectam os módulos,

o que permite a nossa locomoção através dos módulos ou a permanência em um lugar quando necessário em vez de flutuar a esmo.



Terry Virts e eu dando uma pausa no trabalho em Node 1, nossa sala de estar e jantar a bordo da EEI.

Muitas coisas são divertidas na vida sem peso, mas comer não é uma delas. Sinto falta de poder me sentar em uma cadeira enquanto faço uma refeição, relaxando e fazendo uma pausa para me conectar com outras pessoas. Comer na estação espacial, no meu local de trabalho, três vezes por dia, precisando me estabilizar enquanto flutuo constantemente é bem diferente disso. Meu burrito de ovo sairia flutuando se eu o soltasse, assim como a minha colher, pedaços de ovo, um tubo de mostarda que veio no último foguete de reabastecimento e uma esfera minúscula perfeita de café. A mesa que usamos para comer tem faixas de velcro e fita adesiva para nos ajudar a manter as coisas no lugar, mas ainda assim é um desafio administrar todos esses componentes potencialmente flutuantes. Mordo a esfera de café no ar e engulo antes de o líquido ir parar em alguma peça de

equipamento, ou em um colega, ou nas minhas calças (elas precisam durar pelo menos seis meses). A maior preocupação é que a comida fique presa na vedação da escotilha entre os módulos, que se encontra bem ao lado da “mesa” onde comemos. Precisamos conseguir fechar a escotilha rapidamente em caso de emergência.

Estou comendo quando Terry entra flutuando e dá bom-dia enquanto procura café. A turma de astronautas de Terry, de 2000, foi prejudicada em termos de oportunidades de voo desde que o desastre da Columbia levou à paralisação da frota na mesma época em que eles concluíram o treinamento inicial e se tornaram candidatos a missões. Terry só teve a chance de participar de um voo do ônibus espacial dez anos depois. Ele foi o piloto da STS-130, a missão que levou os dois últimos módulos à Estação Espacial Internacional — o Node 3 e a Cúpula. Logo após, chegaria a chance de Terry comandar a própria missão no ônibus espacial, mas o programa foi encerrado pouco depois. Ele precisou esperar mais quatro anos e meio antes de voltar a voar, o que aconteceu nesta missão.

Como eu, Terry foi piloto de teste antes de entrar para a NASA — no caso dele, na Força Aérea. Ele tem cabelos cortados à escovinha num tom loiro-escuro, uma atitude amigável e está sempre sorrindo. Seu nome de guerra é “Flanders” por causa do personagem quadrado e gentil de *Os Simpsons*, Ned Flanders. Terry tem todas as características positivas de Ned — otimismo, entusiasmo, cordialidade — e nenhuma das negativas. É um dos poucos astronautas assumidamente religiosos, e, embora alguns dos meus colegas se incomodem com isso, nunca tive problemas com ele nem nesse aspecto nem em nenhum outro. Pude comprovar que ele é consistentemente competente e, como líder, não é autoritário, buscando o consenso. Desde que vim para cá e sou comandante, ele sempre demonstrou respeito pela minha experiência, estando aberto a sugestões sobre como fazer as coisas de maneira melhor em vez de adotar uma postura defensiva ou competitiva. Terry adora beisebol, então sempre tem um jogo sendo transmitido em algum laptop, especialmente quando os Astros ou os Orioles estão jogando. Eu me acostumei ao ritmo das nove entradas dos jogos marcando algumas horas do nosso dia de trabalho.

Terry come um bolinho enquanto termino o burrito de ovos. Em seguida, como uma bolsa de aveia reidratada com passas. As porções de comida são pequenas para desencorajar o desperdício, então com frequência acabamos comendo coisas diferentes em uma refeição. Teremos uma longa manhã, e não sei quando conseguiremos parar para almoçar.

Meus colegas e eu nos reunimos no laboratório americano para a conferência de planejamento do dia com o controle de missão em Houston, pessoas em outras sedes da NASA e seus correspondentes na Rússia, no Japão e na Europa. Acho que estou me adaptando mais rápido à estada aqui do que da última vez, tanto no aspecto físico — no que diz respeito à vida sem peso — quanto às rotinas, ao uso do equipamento e ao trabalho. Desta vez, sabendo que vou passar muito tempo, tenho uma perspectiva diferente. Estou fazendo uma maratona em vez de uma corrida de cem metros rasos. À medida que me preparo para uma estadia de um ano, preciso me lembrar constantemente de que, para algumas coisas, melhor pode ser inimigo de bom o suficiente.

A conferência em geral começa às 7h30 da manhã do nosso horário. Dou bom dia a Terry e Samantha, que já estão aqui; Gennady, Misha e Anton participarão da conferência do segmento russo. Assim que estamos todos reunidos, Terry pega o microfone, fixado à parede por uma faixa de velcro.

“Houston, estação no Espaço para Solo Um, estamos prontos para a conferência.”

O controle de missão responde com um alegre “Bom dia, estação!”, apesar de serem só 2h30 da manhã em Houston. Percorremos os planos para o dia durante alguns minutos, sobretudo os relacionados aos detalhes da captura da Dragon. Já haviam nos passado um guia geral, mas agora definimos com precisão o horário em que temos que dar início ao procedimento, o status da Dragon, se está se comportando como esperado e quando estará em determinadas posições em relação à estação. Quando terminamos com Houston, eles nos passam para o Centro de Voos Espaciais Marshall, em Huntsville, Alabama. Em seguida, Huntsville nos transfere para Munique para nos coordenarmos com a Agência Espacial Europeia. A

seguir, falamos com o controle de missão japonês em Tsukuba, ou “J-COM”. Então, chega a hora da Rússia: Terry cumprimenta os cosmonautas dizendo “*Dobroye utro, Tsup va Moskvu, Anton pozhaluysta*” (“Bom dia, Centro de Controle de Moscou. Anton, por favor.”). Anton assume o microfone, pois é o encarregado do segmento russo, e conduz a reunião de planejamento com os russos. O estilo de reunião deles é muito diferente do nosso: o solo pergunta aos cosmonautas como estão se sentindo, o que parece um desperdício de tempo, porque eles nunca dizem nada além de “*khorosho*” — “bem”. Já os desafiei a dizerem “poderia estar melhor”, “mais ou menos” ou até “tudo uma merda”, mas eles se recusam a aceitar meu desafio até quando ofereço dinheiro.

Os cosmonautas informam a pressão atmosférica da estação, dado que os controladores de voo podem ver com clareza em seus consoles. Logo depois, precisam ler uma lista de parâmetros orbitais que, novamente, o solo já tem — eles os mandam para nós. Acho esse desperdício de tempo enlouquecedor, mas talvez seja uma desculpa para conversarem com a tripulação e avaliar seu humor e nível de frustração.

A agência espacial russa tem um sistema muito diferente do nosso de remuneração dos cosmonautas: o salário-base deles é muito baixo, mas eles recebem bônus para cada dia que passam no espaço. (Recebo apenas 5 dólares por dia, mas meu salário-base é muito melhor.) Entretanto, seus bônus diminuem a cada “erro” que cometem, e os erros são definidos de forma bastante arbitrária. Suspeito que reclamar, mesmo que sejam reclamações legítimas, pode ser definido como um erro, custando-lhes dinheiro e talvez até a chance de voltar ao espaço. Consequentemente, tudo está sempre “*khorosho*”.

Toda essa coordenação com lugares do mundo inteiro pode parecer um desperdício de tempo, e talvez seja, mas ninguém sugeriria uma alteração. Com uma cooperação entre tantas agências espaciais, é importante que todo mundo saiba o que os outros estão fazendo. Os planos podem mudar rapidamente, e um equívoco pode custar caro, ou ser fatal. Fazemos esse circuito completo dos centros de controle tanto de manhã quanto à noite,

cinco dias por semana. Prefiro não pensar quantas vezes vou fazê-lo até voltar para a Terra.

. . .

A DRAGON ESTÁ em sua órbita a dez quilômetros de distância de nós e à mesma velocidade de 28 mil quilômetros por hora. Podemos ver sua luz piscando para nós pelas câmeras externas. Logo, o controle de missão da SpaceX em Hawthorne, Califórnia, vai aproximá-la e deixá-la a dois quilômetros. Então, a autoridade é transferida para o controle de missão em Houston. Há pontos de parada durante o percurso: a 350 metros, depois 250 metros, trinta metros e, finalmente, para o ponto de captura aos dez metros. A cada parada, equipes no solo vão checar os sistemas da Dragon e avaliar sua posição antes de anunciar “executar” ou “não executar” e passar para a etapa seguinte. Quando estiver a 250 metros, iremos nos envolver e nos certificar de que o veículo permaneça dentro de um corredor seguro, comporte-se conforme esperado e que estejamos prontos para abortar caso seja requisitado. Assim que a Dragon estiver próxima o bastante, Samantha vai capturá-la com um dos braços robóticos da estação. Trata-se de um processo glacialmente lento e deliberado — uma das muitas coisas que são bastante diferentes do que vemos nos filmes e na vida real. Em *Interestelar* e *2001: Uma Odisseia no Espaço*, uma espaçonave visitante aproxima-se zunindo da estação espacial e se acopla a ela, uma escotilha se abre e as pessoas entram, tudo em poucos minutos. Na realidade, nós operamos sabendo que uma espaçonave é sempre uma ameaça potencialmente fatal à outra — ameaça que fica cada vez maior à medida que se aproxima —, então agimos muito lenta e deliberadamente.

Samantha vai operar hoje o braço robótico da estação de controle de robótica, que fica na Cúpula (o nome oficial é Canadarm2, pois o braço robótico foi montado na Agência Espacial Canadense). Terry será seu assistente, e eu ajudarei com a aproximação e com a reunião. Terry e eu nos

apertamos ali dentro com ela, observando por cima de seu ombro a tela de dados, que exhibe a velocidade e a posição da Dragon.

Samantha Cristoforetti é uma das poucas mulheres que já serviram como pilotos de caça na Força Aérea Italiana, e sua competência é infalível. Ela também é amigável e ri de tudo. Entre suas muitas qualificações no que diz respeito à viagem espacial, está um talento raro para línguas. Ela fala com uma fluência nativa tanto inglês quanto russo, os dois idiomas oficiais da EEI; às vezes, quando precisamos discutir algo com muitos detalhes ou complicado, ela serve de intérprete entre cosmonautas e astronautas. Além disso, fala francês, alemão e, é claro, seu idioma, o italiano, e também está se dedicando ao chinês. Para aqueles que desejam viajar para o espaço, falar outras línguas pode ser um desafio. Todos nós precisamos falar um segundo idioma (estudo russo há anos, e meus companheiros de tripulação cosmonautas falam inglês muito melhor do que eu falo russo), mas os astronautas europeus e japoneses que ainda não falam inglês ou russo precisam encarar o duplo fardo de aprender *duas* línguas.

Quando conheci Samantha, eu poderia tê-la descrito como uma jovem europeia descolada; ela tem um ar cosmopolita e sofisticado. Mais tarde, descobri que havia participado de programas de intercâmbio na juventude, tendo cursado um ano do ensino médio em Minnesota, passado muito tempo na Alemanha e um verão no Acampamento Espacial no Alabama, uma simulação de um programa de treinamento de astronautas. Mas ela também tem um lado seriamente geek: está sempre twitando sobre ficção científica, como as séries *Doctor Who* e *O guia do mochileiro das galáxias*, e muitas pessoas ficaram surpresas e emocionadas quando ela postou uma foto no Twitter usando um uniforme de *Star Trek* e fazendo a saudação vulcana para o cosmo quando Leonard Nimoy morreu. Fico impressionado com o modo como Samantha lida com o centro de controle da Agência Espacial Europeia em Munique, pois eles às vezes parecem indiferentes e pouco atentos ao que fazemos a bordo, o que pode ser frustrante. Ela traz bom humor às situações mais tediosas e irritantes.

Antes de deixar a Terra, Samantha levou Terry ao cabeleireiro que frequenta em Houston para ele ensinar Terry a fazer o corte assimétrico e

elegante que ela usa. Cortes de cabelo estão entre as várias coisas que os tripulantes da EEI precisam fazer uns pelos outros (além de exames médicos simples, colher sangue, ultrassonografias e até procedimentos odontológicos simples). Terry e Samantha postaram fotos da aula de corte de cabelo no Twitter, e seus seguidores pareceram achar graça na ideia de Terry, o próximo comandante da Estação Espacial Internacional, estar sendo treinado como cosmetólogo temporário. Na metade da sua missão juntos, chegou o grande dia: Samantha achou que o cabelo estava comprido demais e pediu a Terry para pegar os equipamentos. Como não podemos deixar fragmentos de cabelo flutuando pelo ar para serem inalados pelos outros, nosso equipamento de corte inclui um aspirador de pó. Terry fez o melhor que pôde, mas acabou estragando tudo — as camadas que o cabeleireiro de Samantha fizera parecer tão fáceis de copiar sob a gravidade da Terra agora estavam flutuando pelo lugar todo. Samantha passou o resto da missão com seus volumosos cabelos pretos projetando-se da cabeça em um tufo perfeito que me lembra o pelo de um gorro russo.

O comunicador com a cápsula no solo (capcom) que fala conosco hoje é David Saint-Jacques, um astronauta canadense. O termo “capcom” é um reminiscência dos primeiros dias do Mercury, quando os astronautas iam para o espaço em cápsulas — uma pessoa do Controle de Missão era nomeada “capsule communicator” [comunicador com a cápsula], o único a entrar em contato por voz com o astronauta no espaço. “Capsule communicator” foi abreviado para “capcom”, e o nome pegou. Hoje, David está se comunicando conosco ao longo do processo de captura, anunciando a posição da Dragon à medida que ela se movimenta, controlada pelo solo em cada uma de suas paradas pré-planejadas.

— Estação, Houston, em Espaço para Solo Dois. A Dragon está dentro de duzentos metros da esfera.

A esfera é um raio de segurança imaginário ao redor da estação cujo objetivo é nos proteger de colisões acidentais.

— A tripulação tem permissão para abortar.

Isso significa que nós mesmos podemos cancelar o processo caso percamos contato com Houston ou a Dragon esteja fora do corredor. À

medida que a Dragon se aproxima da estação, a luz da manhã ilumina as bordas pontudas do Himalaia lá embaixo. Parece que a Terra move-se a uma velocidade impossível.

— Houston em Dois para reunião — informa Terry. — Houston, condições de captura confirmada. Estamos prontos para a captura da Dragon. Estamos prontos para a etapa quatro.

— Entendido, aguardando captura, e, só para situá-los, esperamos levar cerca de cinco ou seis minutos. — As equipes em solo emitirão um GO/NO GO para a captura.

Quando a Dragon está a dez metros, nós desabilitamos os propulsores da estação para evitar choques acidentais. Samantha assume o controle do braço robótico, usando a mão esquerda para controlar a translação do braço (dentro, fora, subir, descer, esquerda, direita) e a mão direita para controlar a rotação (arfar, rolar, guinar).

— Estação em Dois para reunião. — Ouvimos do controle de missão. — Podem executar a sequência de captura.

— Estação copiada — responde Samantha.

Samantha estende o braço robótico, observando um monitor que oferece a visão de uma câmera da “mão”, ou efetor final, bem como dois outros monitores de vídeo exibindo dados que descrevem a posição e a velocidade da Dragon. Ela também pode olhar através das grandes janelas da Cúpula para ver o que está fazendo. Movimenta o braço, estendendo-o e afastando-o da Estação — muito lenta e deliberadamente. Diminuindo o espaço entre as duas espaçonaves centímetro a centímetro, Samantha em nenhum momento hesita ou sai do curso. Na tela central, o instrumento de captura da Dragon vai aumentando cada vez mais. Ela faz ajustes precisos para manter a espaçonave e o braço robótico perfeitamente alinhados.

O braço move-se muito, muito lentamente. Está quase tocando a Dragon.

Samantha puxa o gatilho.

— Capturar — diz.

Perfeito.

— Temos captura nominal confirmada às 5h55 da manhã hora central, enquanto a estação e a Dragon sobrevoam o oceano Pacífico, bem a leste do Japão.

O rosto redondo de Samantha até então era só concentração, seus olhos castanho-claros quase sem piscar. No momento em que a captura é confirmada, suas feições relaxam com um sorriso largo e ela cumprimenta tanto Terry quanto eu com high-fives.

Terry diz:

— Houston, captura concluída. Samantha fez um trabalho perfeito agarrando a Dragon.

— Entendido e de acordo. Ótimo trabalho, pessoal. Parabéns.

Samantha assume o microfone.

— Só quero agradecer ao pessoal da SpaceX e a vocês em Houston. Foi incrível assistir ao lançamento sabendo que ela estava vindo nos encontrar e então vê-la batendo à nossa porta. Foi tudo muito seguro e estamos muito felizes por tê-la aqui. É empolgante ter uma nova plataforma da SpaceX. Tem muita ciência e até café lá dentro. Isso é muito empolgante. Portanto, mais uma vez, muito obrigada e parabéns a todos pelo trabalho.

— Obrigado, Sam, e obrigado, Terry, há um monte de pessoas muito gratas no solo por terem visto tudo correr tão bem como hoje. Bom trabalho.

Agora, o controle está passando para o oficial de robótica em Houston (nós o chamamos de “Robo”), que vai manobrar a Dragon para uma posição em que ela poderá ser conectada à porta de atracação do lado virado para a Terra no Node 2. O Robo está controlando o braço robótico, digitando ângulos para as juntas — eles são analisados por software para garantir a segurança da trajetória antes de serem implementados. Assim que a Dragon estiver corretamente alinhada, voltarei a me envolver, monitorando o momento em que a Dragon se aproximar o suficiente da estação para uma atracação “suave” — engates de 23 centímetros se projetam, agarram a Dragon e a puxam para o contato final com a EEI — seguida da atracação “firme”, dezesseis parafusos inseridos através da conexão entre a estação espacial e a Dragon para uni-las com segurança.

O processo de pressurização do espaço entre a Dragon e a estação (o “vestíbulo”) leva várias horas e é importante executá-lo corretamente. O perigo que a Dragon representa ainda não foi neutralizado: um erro nesse procedimento poderia causar uma despressurização. Então, Samantha e eu realizamos todos os passos, um a um, certificando-nos de segui-los de modo correto. Primeiro, checamos a integridade da vedação entre a Estação e a Dragon com a introdução de ar na abertura entre elas, um pouco de cada vez. Assim como quando chegamos na Soyuz, se a pressão no interior do vestíbulo diminuir, o mínimo que seja, isso será uma indicação de que a vedação foi comprometida e que abrir a escotilha significaria perder o ar que respiramos para o cosmo, algo que tentamos evitar a todo custo.

Após algumas iterações desse processo — introduzir ar, aguardar, medir pressão; repetir —, declaramos a vedação segura, mas aguardaremos até amanhã para abrir a escotilha. Essa etapa requer a própria sequência de passos exatos. Já vi tripulações executarem o processo inteiro às pressas por estarem ansiosas para pegar suas caixas com mimos e alimentos frescos. Porém, o processo leva horas, e especialmente depois da manhã que passamos fazendo a captura, não parece uma boa ideia forçar a barra — o risco de cometermos um erro é muito grande. Passaremos as próximas cinco semanas descarregando a nave.

. . .

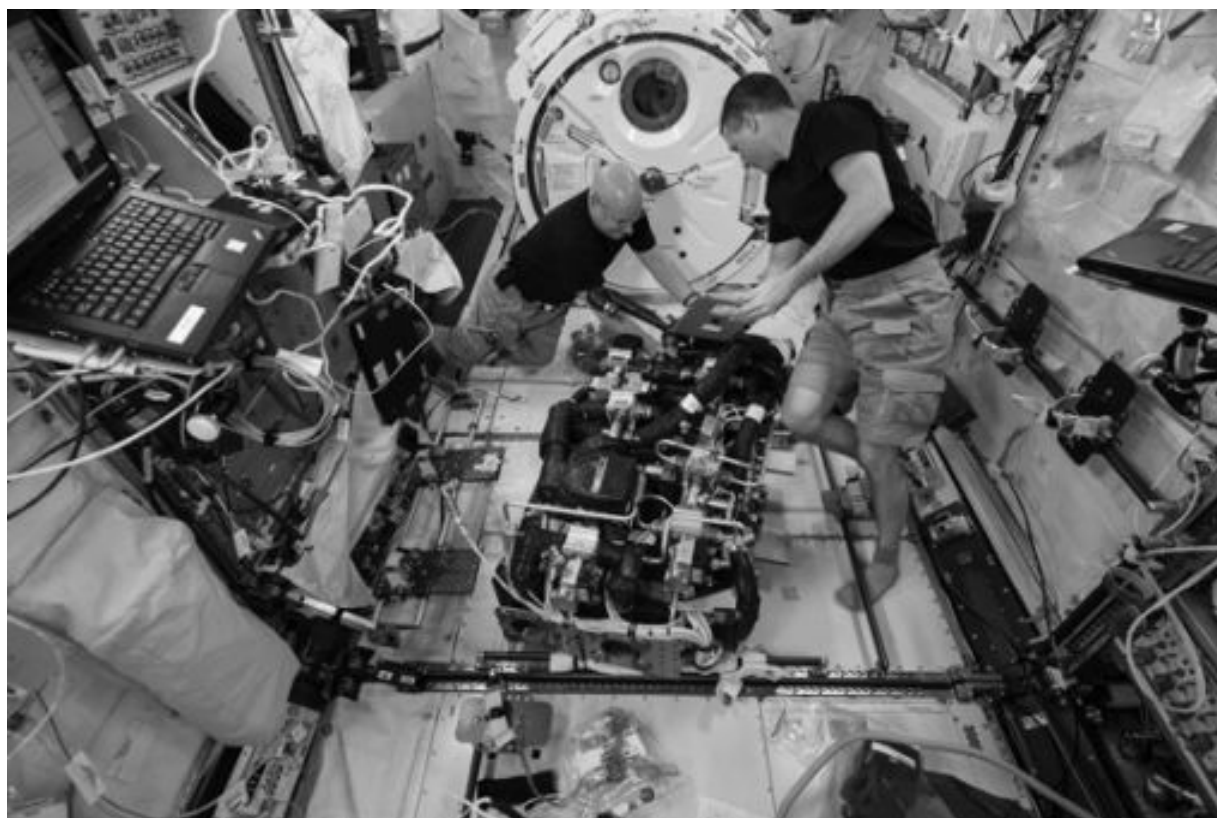
AO FLUTUAR DE volta para minha cabine para checar meus e-mails por um instante, é a primeira vez hoje que tenho a chance de parar e pensar. O nível de dióxido de carbono está alto hoje, perto de quatro milímetros de mercúrio. Posso checar os laptops e ver qual é o nível exato de concentração de CO₂ em nosso ar, mas não preciso — dá para sentir. É possível notar os níveis com um alto grau de precisão apenas pelos sintomas que hoje me são tão familiares: dores de cabeça, congestão, ardência nos olhos, irritabilidade. Talvez o sintoma mais perigoso seja o comprometimento das funções cognitivas — temos que ser capazes de executar tarefas que

requerem um alto nível de concentração e atenção aos detalhes em curto prazo, e em caso de emergência, o que pode acontecer a qualquer momento, precisamos ser capazes de realizar essas tarefas de modo correto em uma única tentativa. Perder uma fração sequer da nossa capacidade de concentração, de fazer cálculos ou de resolver problemas pode custar nossas vidas. E ainda estamos aprendendo quais são os efeitos a longo prazo de respirar tanto CO₂. Pode causar problemas cardiovasculares e outros problemas no futuro que ainda não compreendemos.

Meu conturbado relacionamento com o dióxido de carbono já vem se desenrolando desde que comecei a fazer viagens espaciais. Na minha primeira missão em um ônibus espacial, que durou sete dias, fiquei responsável pela troca das bombas de hidróxido de lítio a bordo, que limpam o CO₂ do ar. Lembro que cada vez que trocava as bombas, uma vez de manhã e outra à noite, logo em seguida eu já percebia como o ar ficava mais fresco — só então me dava conta de que estivéramos respirando ar ruim. Parte do treinamento que fazíamos antes de uma viagem no ônibus espacial tinha o objetivo de nos permitir experimentar e conhecer nossos próprios sintomas de consumo de níveis elevados de CO₂. Cada um de nós entrava em uma cabine na clínica médica de voo para colocar uma máscara de respiração que ia inserindo níveis cada vez maiores de dióxido de carbono no ar que respirávamos.

Na minha segunda viagem espacial, mais uma vez em um ônibus espacial, tornei-me mais ciente dos efeitos provocados em mim pelo CO₂ e conversei com meus colegas sobre os sintomas deles. Eu era capaz de identificar os momentos em que o CO₂ estava mais elevado só pela maneira como me sentia. Decidi me dedicar a iniciar uma discussão mais séria a respeito desses efeitos. Um novo gerente do programa da estação espacial acabara de ser nomeado, e, logo depois de voltar à Terra, consegui levá-lo para visitar um submarino da Marinha a caminho do Estreito da Flórida. Achei que o ambiente do submarino seria em diversos aspectos uma analogia útil da Estação Espacial e queria especialmente que meus colegas tivessem a oportunidade de ver de perto como a Marinha lida com o CO₂.

O que aprendemos naquela viagem foi esclarecedor: a Marinha ordena que seus submarinos acionem os purificadores de ar quando a concentração de CO_2 ultrapassa a marca de dois milímetros de mercúrio, ainda que eles sejam barulhentos e possam comprometer o sigilo da localização do submarino. Em comparação, o acordo internacional na EEI afirma que o CO_2 é aceitável até seis milímetros de mercúrio. O oficial encarregado da direção técnica do submarino nos explicou que os sintomas gerados por níveis elevados de CO_2 representavam uma ameaça ao trabalho deles, assim, manter esses níveis baixos era uma prioridade. Achei que a NASA deveria pensar da mesma forma.



Terry e eu trabalhando no Seedra no módulo japonês da EEI.

Quando me preparei para o meu primeiro voo na EEI, eu me familiarizei com um novo sistema de eliminação de dióxido de carbono. Os cartuchos de hidróxido de lítio eram infalíveis e confiáveis, mas o novo sistema

dependia de cartuchos que deveriam ser descartados depois de usados — o que não era muito prático, já que eram necessárias centenas de cartuchos para uma única missão de seis meses. Assim, em vez disso, hoje temos o CDRA, ou conjunto removedor de dióxido de carbono, pronunciado “Seedra”, e ele se tornou a ruína da minha existência. São dois — um no laboratório americano e outro no Node 3. Cada um tem mais de 225 quilos de massa e se parece com um motor de automóvel. Coberto por um isolamento marrom-esverdeado, o Seedra é uma coleção de caixas eletrônicas, sensores, aquecedores, válvulas, ventoinhas e camas absorventes. As camas absorventes usam cristais zeólitos para separar o CO₂ do ar, e logo em seguida o laboratório Seedra despeja o carbono no espaço através de uma válvula de vácuo, enquanto o Node 3 combina o oxigênio separado do CO₂ com o hidrogênio que sobrou do sistema gerador de oxigênio em um aparelho chamado Sabatier. O resultado é água — que bebemos — e metano, que também é despejado para fora.

O Seedra é um animal mimado que requer muito cuidado e alimentação para continuar operando. Só depois de cerca de um mês na minha primeira missão a bordo da estação espacial foi que comecei a relacionar os sintomas que sentia aos níveis específicos de CO₂. A dois milímetros de mercúrio, estou me sentindo bem, mas por volta de três começo a sentir dor de cabeça e congestionamento. A quatro, meus olhos queimam e posso sentir os efeitos cognitivos. Se eu estiver tentando fazer algo complexo, começo a me sentir estúpido de verdade, uma sensação perturbadora quando se está na estação espacial. Acima de quatro milímetros, os sintomas tornam-se insustentáveis. Os níveis podem aumentar por razões diferentes. Às vezes, o Seedra precisa ser desligado, porque a posição da Estação Espacial não nos permite coletar energia solar o suficiente para alimentá-lo. Por exemplo, quando a espaçonave de reabastecimento Progress é acoplada, os painéis solares precisam ser direcionados para a lateral de forma que a área da sua superfície não seja atingida por seus propulsores. Em outras ocasiões, não há uma razão clara para o Seedra parar. De vez em quando, ele simplesmente quebra.

Grande parte da administração requerida pelo Seedra pode ser feita do solo; o mesmo acontece com muitos dos dispositivos aqui em cima. O controle de missão pode enviar um sinal para o equipamento usando os mesmos satélites que usamos para o envio de e-mails e telefonemas. Às vezes, porém, é necessária uma intervenção direta dos astronautas para manutenções mais sérias. O processo de conserto não é simples. O Seedra precisa ser desligado para poder esfriar. Em seguida, todos os conectores elétricos, a tubulação de refrigeração à água e os tubos de vácuo embaixo do suporte sobre o qual fica o Seedra precisam ser removidos. Todos os parafusos que o seguram no lugar precisam ser retirados, permitindo que deslize para fora. Em minha missão anterior, quando dei uma boa puxada no Seedra, ele não cedeu. Parecia que havia sido soldado. Precisei entrar em contato com o solo para pedir ajuda, e eles não faziam ideia do que poderia estar acontecendo. Muitas reuniões foram realizadas nos dias que se seguiram no Centro Espacial Johnson enquanto especialistas tentavam encontrar uma solução para o problema.

Naquela ocasião, verifiquei mais uma vez todos os parafusos e identifiquei um que ainda estava conectado por uma única rosca. Problema resolvido. Retirei a besta e acabei tendo que remover todo o isolamento para expor mais conectores elétricos, mais dutos de água e conectores de fluxo hidráulico, notoriamente complicados de combinar. Trabalhar em um dispositivo complexo no espaço definitivamente é mais difícil do que seria na Terra, onde eu poderia colocar ferramentas e peças em alguma superfície, e elas ficariam paradas. E há tantos dispositivos complexos aqui em cima — a NASA estima que dedicamos um quarto do nosso tempo a manutenções e reparos. A parte mais difícil de consertar o Seedra é a substituição de todo o isolamento, algo como montar um imenso quebra-cabeça em 3-D com todas as peças flutuando. Quando ligamos novamente, ele funciona. Kelly 1, Seedra 0. Eu não fazia ideia do que ele ainda reservava para mim.

Nesta missão, os dois Seedras têm nos causado novos problemas. O que mais usamos, no Node 3, tem desligado quando suas válvulas seletoras de ar, peças móveis, entopem com cristal zeólito e ficam presas na posição

errada. O Seedra do laboratório tem curtos elétricos intermitentes cuja causa ainda não conseguimos identificar. De vez em quando, ao longo de um dia, o nível de CO₂ começa a aumentar lentamente, em particular quando alguém está se exercitando. Com o passar do dia, me sinto congestionado, com queimação nos olhos e dor de cabeça. Tenho usado pseudoefedrina e oximetazolina para combater os sintomas, mas são apenas paliativos, e logo vou criar tolerância a eles. Alguns dias atrás, perguntei a Terry e Samantha como vinham se sentido, e ambos responderam ter notado que, quando o nível de CO₂ está alto, percebem que suas funções cognitivas são afetadas. Fico frustrado por não suscitaros nenhuma urgência por parte do pessoal em solo para a solução desse problema.

Parte do meu descontentamento está relacionada ao fato de que, apesar de termos dois Seedras a bordo, o solo só nos permite usar um deles, mantendo o outro como reserva. Usamos o do Node 3, porque ele tem um funcionamento relativamente consistente; só quando ele desliga, ou quando temos mais de seis pessoas a bordo (como acontecerá em setembro) é que somos autorizados a usar os dois. Bastaria que Houston apertasse um botão, e nosso nível de CO₂ cairia para um patamar muito mais tolerável — e, no entanto, não conseguimos convencê-los a fazer isso. Não consigo evitar a suspeita de que o segundo Seedra é mantido desligado para evitar o incômodo de terem que fazer também sua manutenção do solo. É difícil sentir alguma afinidade por controladores de voo que tomam uma decisão como essa enquanto respiram um ar relativamente limpo na Terra. Esse nível me parece alto demais. Os diretores russos alegam que o CO₂ deve ser deliberadamente mantido em níveis altos, porque ajuda a proteger a tripulação dos efeitos prejudiciais da radiação. Se existe alguma base científica para essa justificativa, eu ainda não tive acesso a ela. E, (suspeito) como podem ser punidos com cortes nos pagamentos por reclamações, os cosmonautas não reclamam.

Se quisermos ir a Marte, precisaremos de uma forma muito melhor de administrar o CO₂. Com o nosso temperamental sistema atual, uma tripulação para Marte poderia correr sérios riscos.

. . .

A ÚLTIMA CONFERÊNCIA de planejamento do dia será realizada às 19h30, então o jantar começa pouco depois. Por ser sexta-feira, como sempre, estamos ansiosos para compartilhar um jantar em grupo no segmento russo. Misha geralmente é o primeiro a se preparar para o fim de semana, e à tarde flutua até o segmento americano para fazer planos.

— A que horas devemos começar o jantar, meu irmão? — pergunta ele, os olhos azuis arregalados e ansiosos.

— Que tal às 20h? — pergunto.

— Vamos começar às 19h45 — responde.

Concordo.

Após concluirmos a conferência daquela noite e checarmos um experimento, dou um telefonema rápido para Amiko. “Estou indo para o Boondoggles”, aviso, me referindo de brincadeira ao segmento russo como se fosse o bar da nossa vizinhança em Houston. Ela entende o que quero dizer. Começo a reunir as coisas que vou levar para o jantar em um grande saco Ziplock. Guardo minha colher e minha tesoura para abrir as bolsas de alimentos. Embalo comidas para dividir, coisas do meu bônus de comida e do que trouxe comigo: truta em lata, uma carne mexicana irradiada e um queijo processado parecido com o Cheez Wiz que Gennady adora. Os russos sempre compartilham conosco caviar preto, do qual passei a gostar muito, assim como carne de lagosta enlatada. Samantha também sempre traz petiscos bons — os europeus têm a melhor comida.

Com minha bolsa debaixo do braço, flutuo até o Node 1, passo pelo adaptador de acoplamento pressurizado (pressurized mating adapter — PMA-1), um tipo de atalho entre os segmentos americano e russo. Não é bonito nem espaçoso; tem menos de dois metros de comprimento e é inclinado a um ângulo íngreme. Além de já ser muito estreito pela própria estrutura, fica ainda mais por causa da carga que guardamos ali em bolsas brancas de tecido. Passo pelo módulo russo que eles chamam de bloco de carga funcional (*funktsionalno-gruzovoy blok* — FGB na sigla russa) em direção ao módulo de serviço. Quando entro, encontro Gennady e

Samantha assistindo a um filme no laptop enquanto Anton flutua horizontalmente em relação a eles, concluindo um experimento na parede. O rosto de uma mulher jovem pisca na tela do laptop, um olhar apreensivo e o cenho franzido, enquanto um homem fala austeramente em russo.

— Ei, o que vocês estão assistindo? — pergunto.

— *Cinquenta Tons de Cinza* — responde Samantha —, dublado em russo.

Em inglês, Gennady me dá as boas-vindas e agradece pelas comidas que eu trouxe. Em seguida, em russo, tenta convencer Samantha de que a autora de *Cinquenta Tons* é uma grande escritora literária.

— Isso é ridículo — diz Samantha, fazendo cara feia sem tirar os olhos da tela.

Ela e Gennady discutem, meio em tom de brincadeira, sobre a qualidade literária de *Cinquenta Tons* num russo supersônico enquanto Misha sai do banheiro. Terry aparece com seu saco de gostosuras, cumprimentando a todos.

Anton nos dá as boas-vindas. Ele pilotou MiGs na Força Aérea Russa antes de ser selecionado como cosmonauta, o que o torna alguém que eu poderia ter enfrentado em combate se a geopolítica do começo dos anos 1990 tivesse tomado outro rumo. Ele é sólido e confiável, tanto física quanto tecnicamente. Tem um senso de humor pateta e fala muito perto das pessoas, mesmo para um russo. Fala inglês com hesitação, fazendo pausas em lugares incomuns nas frases, mas tenho certeza que meu russo é bem pior. Certa vez, perguntei a Anton o que ele teria feito se seu MiG-21 e meu F-14 estivessem voando um em direção ao outro em algum dia fatídico — qual manobra teria adotado para obter vantagem sobre mim? Quando eu estava treinando e voando como piloto de caça da Marinha, esses questionamentos a respeito dos MiGs e sua capacidade consumiam meus colegas e eu. Tudo que sabíamos não passava de palpites baseados na inteligência militar. Na verdade, o mesmo tipo de conjectura era feito pelo lado soviético. Com Anton e os outros cosmonautas, fiquei com a impressão de que eles não sabiam muito sobre nossas aeronaves, e o treinamento que recebi em combate aéreo, voando contra um piloto muito competente em

um F-16 fingindo ser um MiG, foi muito superior. Os pilotos russos não são menos talentosos, apenas têm muito menos tempo de voo do que tínhamos em nossos aviões (tive mais de 1.500 horas de experiência em um F-14, enquanto Anton provavelmente teve quatrocentas horas em seu MiG), talvez por conta de seus orçamentos limitados.

Anton e Misha agem como se Gennady estivesse no comando desde que ele está a bordo, apesar de Anton ser oficialmente o comandante do segmento russo. Gennady, como sempre, tem sido incrível — as coisas simplesmente parecem fluir melhor quando ele está por perto, e todos o admiram como um líder natural. Gennady não faz nada para tentar exercer poder, mas algo nele faz com que as pessoas queiram ouvi-lo.

Tem sido ótimo voar com Misha até agora. Ele se preocupa de verdade com os outros, e quando me pergunta regularmente como estou, é porque de fato quer saber. Ele se importa com o que está acontecendo nas vidas dos amigos, como se sentem e o que pode fazer para ajudar. As coisas mais importantes para Misha são a amizade e a camaradagem, e ele promove o espírito de corpo em tudo que faz.

Sempre me perguntam se nos damos bem com os russos, e ninguém parece acreditar quando digo que não temos nenhum problema. As pessoas dos nossos países se deparam com conflitos culturais diariamente. Para os russos, os americanos de cara podem parecer ingênuos e fracos. Para os americanos, os russos podem parecer insensíveis e frios, mas aprendi que isso é só uma face. (Sempre penso em uma frase que li uma vez descrevendo o temperamento russo como “a irmandade do oprimido”, a ideia de que os russos são limitados por sua história de guerra e desastre. Achei que tinha lido em *O mestre e Margarida*, de Mikhail Bulgakov, mas nunca encontrei em nenhuma tradução. Talvez eu tenha lido em russo e essa foi minha tradução.) Fazemos um esforço de aprender sobre nossas respectivas culturas e respeitá-las e concordamos em executar juntos esse projeto imenso e desafiador, então nos esforçamos para nos entender e optamos por ver o melhor um no outro. Meus companheiros de tripulação são cruciais para praticamente cada aspecto da minha missão. Trabalhar com a pessoa certa pode fazer o dia mais difícil acabar bem, enquanto

trabalhar com a pessoa errada pode tornar a mais fácil das tarefas excruciantemente difícil. Dependendo de quem esteja aqui comigo, meu ano no espaço pode ser desnecessariamente perigoso, cheio de conflitos ou saturado da irritação diária de ter alguém com quem não consigo me relacionar bem e de quem não posso me afastar. Até agora, tenho tido muita sorte.

Quando estamos todos reunidos, Gennady limpa a garganta e assume uma expressão solene, levando-nos a perceber que está prestes a fazer um brinde. Os russos são muito formais em relação aos brindes, e o primeiro da noite costuma ser o mais importante. Seu objetivo sempre é homenagear os presentes e a razão para estarmos juntos.

— *Rebyata* — começa ele (“Pessoal”) —, vocês conseguem acreditar que estamos aqui no espaço? Nós seis neste momento somos as únicas pessoas representando o planeta Terra aqui, e estou honrado por estar com vocês. Isso é maravilhoso. Bebamos a nós e à nossa amizade.

— A nós — repetimos, e a noite oficialmente começou.

É complicado seis pessoas comerem juntas em um lugar tão pequeno, mas sempre ficamos ansiosos pela oportunidade de realizarmos a refeição com toda a tripulação. Nós usamos velcro e fita adesiva para prender o jantar, mas tem sempre um item que se solta — uma bolsa com líquido, uma colher, um biscoito — e flutua para longe de seu dono, precisando ser recuperado. Torna-se parte da experiência do jantar esticar a mão e agarrar a bebida de alguém quando ela passa flutuando acima da sua cabeça. Ouvimos música enquanto comemos, em geral a playlist do iPod que eu trouxe — U2, Coldplay, Bruce Springsteen. Os russos gostam especialmente do Depeche Mode. Às vezes, coloco um pouco de Pink Floyd e Grateful Dead. Os russos não parecem se incomodar com o meu rock dos anos 1960, mas não se interessam muito por hip-hop, embora eu tenha tentado inúmeras vezes apresentá-los ao trabalho de Jay-Z e Eminem.

Conversamos sobre como nos saímos com o trabalho ao longo da semana. Os russos perguntam como foi a captura da Dragon, e lhes perguntamos como a próxima visita de reabastecimento da Progress está se desenvolvendo. Conversamos sobre nossas famílias e nos atualizamos em

relação aos eventos atuais de nossos respectivos países. Se há alguma notícia importante envolvendo os Estados Unidos e a Rússia, como, por exemplo, o envolvimento dos nossos países na Síria, nós a abordamos superficialmente, mas ninguém quer entrar em detalhes. De vez em quando, os russos se interessam por alguma notícia americana. Por exemplo, quando dois prisioneiros fugiram de uma prisão no norte de Nova York, Gennady e Misha ficaram fascinados por eles, perguntando-me várias vezes se haviam sido capturados. Eu os flagrava enrolando para assistir à CNN no nosso retroprojeto sempre que tinham alguma razão para passar pelo Node 1.

No decorrer da noite, os russos fazem seu segundo brinde, que na maioria das vezes é por algo mais específico, como eventos atuais. O brinde é à Dragon e aos suprimentos que ela nos trouxe. O terceiro brinde tradicionalmente é às nossas esposas ou companheiros/companheiras, e às nossas famílias. Nós todos paramos para pensar nos entes queridos por um momento enquanto Anton faz seu brinde.

Começamos a pensar em como é voltar à Terra na Soyuz. A maioria de nós já passou por essa experiência pelo menos uma vez — Gennady foi o que mais passou: quatro —, mas, para Terry e Samantha, o retorno em maio será a primeira. É uma viagem intensa, e nós quatro que já passamos por ela compartilhamos nossas experiências. Gennady conta a história de um de seus voos anteriores na Soyuz, quando a cápsula atingiu o solo e capotou algumas vezes, deixando os cosmonautas de cabeça para baixo. Um dos companheiros de Gennady havia tentado levar alguns suvenires escondidos no traje pressurizado, e a carga extra, somada à posição estranha em que pousaram, deixou o cosmonauta — cujo nome não foi citado — com todo o peso do corpo na região pélvica. Ele estava sofrendo tanto que Gennady se desprende, quase quebrando o pescoço ao aterrissar de cabeça, para ajudar o companheiro e aliviar sua dor. Terry e Samantha não parecem muito inspirados pela história.

O jantar da sexta sempre inclui sobremesa. As sobremesas espaciais russas são quase sempre apenas uma lata de maçãs cozidas. Temos uma variedade muito maior no segmento americano, embora nossas sobremesas não estejam no nível gourmet. A torta de cereja e mirtilo é uma das minhas

favoritas, e o pudim de chocolate é sempre um grande sucesso entre os russos, então dividimos um pouco. Fico louco com o fato de os especialistas responsáveis pelos alimentos nos darem as mesmas porções de pudim de chocolate, baunilha e caramelo, já que as leis da física pregam que o chocolate desaparece muito mais rápido. Ninguém fica com desejo de comer baunilha no espaço (nem na Terra).

Nós nos desejamos boa noite e voltamos para o segmento americano, lembrando-nos de trazer nossas colheres e sobras. De volta à minha cabine, dou uma olhada no cronograma do dia seguinte, sábado. Como costuma acontecer por aqui, o trabalho continuará no fim de semana, e também farei minhas sessões obrigatórias de exercício. Tiro a calça e a prendo em uma corda elástica, sem me dar ao trabalho de tirar a camiseta, e escovo os dentes. Coloco o headset e ligo para conversar alguns minutos com Amiko antes de ir dormir. Ainda é cedo para ela. Conto-lhe sobre a captura da Dragon, sobre *Cinquenta Tons de Cinza*, sobre como o gás carbônico está me incomodando outra vez e a história de Gennady a respeito da Soyuz. Ela me conta sobre o dia de trabalho dela, grande parte do qual passou gravando um episódio da websérie da NASA *Space to Ground*. Não faz muito tempo, ela me contou que seu filho mais velho, Corbin, aconselhou-a a parar de pensar o tempo todo na estação espacial. “Seu trabalho é o espaço e a sua vida doméstica é o espaço”, ele disse. “Você nunca sai disso.” Ele estava certo. Além de tudo, Amiko está ajudando o filho de 21 anos, Tristan, a lidar com as complicações geradas pelo fato de seu carro ter pegado fogo. Também tem ajudado Samantha e resolvido alguns assuntos para meu pai. Tenho sorte por ter Amiko cuidando das coisas por mim na Terra e às vezes fico chateado por não poder fazer nada por ela. Este ano no espaço também será um teste de resistência para Amiko, e é importante que eu me lembre disso.

. . .

É ESTRANHO ACORDAR aqui no fim de semana, mais do que nos outros dias, porque nos fins de semana fica ainda mais claro que estou dormindo no meu local de trabalho. Acordo no sábado e estou no trabalho; acordo no domingo, e continuo no trabalho. Meses depois, ainda estarei aqui. Nos fins de semana, em geral nos dão um tempo para fazer coisas pessoais — videoconferências com a família, colocar e-mails pessoais em dia, ler, tirar uma folga da incansável linha vermelha do OSTPV e ter o descanso necessário para outra semana de longos dias de trabalho exigente.

Mas continuamos exercendo certa parte da missão nos fins de semana. As duas horas de exercícios em pelo menos um dia do fim de semana são obrigatórias, já que os danos causados pela falta de peso aos nossos corpos não percebem quando é fim de semana nem feriado. E há ainda as tarefas de manutenção da estação que não podem ser adiadas até segunda, ou que não teremos tempo de fazer quando a segunda chegar. Também é no fim de semana que fazemos faxina, e a faxina é um pouco mais complicada sem gravidade. Na Terra, poeira, fiapos, cabelos, unhas e migalhas de comida *caem*, então espanar e passar o aspirador de pó elimina quase tudo. Na Estação Espacial, um fragmento de poeira pode acabar na parede, no teto ou preso a algum equipamento caro. Muita sujeira acaba nos filtros do sistema de ventilação, e quando ela começa a se acumular, a circulação do ar é afetada. Como as paredes ficam sujas e molhadas, o mofo é uma preocupação. E como os esporos de mofo não caem no chão, mas ficam no ar que respiramos, pode ser um sério risco à saúde. Consequentemente, espera-se que limpemos tudo que tocamos com regularidade na estação todo fim de semana com aspirador de pó e toalhas antissépticas. Também tiramos amostras das paredes para serem cultivadas em placas de Petri e enviadas para análise na Terra. Até agora, não encontraram nada tóxico, mas é, ao mesmo tempo, nojento e fascinante ver o que estamos cultivando nas paredes.

Então, vem a manhã científica do sábado. Quando vim para a estação quatro anos antes, tínhamos a opção de participar de trabalhos científicos adicionais nas manhãs de sábado, uma ideia introduzida por um colega astronauta que queria oferecer parte de seu tempo livre para trabalhar em

experiências que, de outro modo, seriam negligenciadas. Desde então, os astronautas especialmente interessados pela ciência passaram a poder participar da manhã científica de sábado enquanto aqueles que tivessem outros interesses ou — como eu — achassem que precisavam se recuperar do estresse da semana para estarem prontos para situações de emergência não sofreriam nenhum tipo de pressão. Agora, a manhã científica de sábado não parece mais opcional. Para completar, precisamos começar a descarregar a Dragon. Parte da carga não pode esperar (camundongos vivos e vegetais frescos, principalmente). Depois que todo mundo se levantou e se abasteceu com cafeína, Terry e Samantha me encontram no Node 2. Nós nos armamos com checklists e câmeras — uma câmera fotográfica para documentar cada passo do nosso trabalho para análise posterior da NASA e da SpaceX e uma filmadora para que o controle de missão possa ver exatamente o que estamos fazendo em tempo real. Assim que estamos prontos, entramos em contato com o solo para que possam nos ajudar com orientações ao longo do processo.

Quando Samantha abre a escotilha da EEI que leva à Dragon e a empurra para fora do caminho, identifico um cheiro incomum e inconfundível — um pouco de queimado, um pouco metálico —: o cheiro do espaço. Samantha sorri para mim quando o reconhece. Ela já sentiu esse cheiro antes, quando seus companheiros da tripulação anterior executaram um processo semelhante a este para abrir a escotilha da Soyuz que a trouxe, e uma segunda vez quando dois colegas executaram uma atividade extraveicular.

Removemos e guardamos uma cobertura de lona que protege a escotilha. Em seguida, Samantha e eu trabalhamos na retirada dos quatro conjuntos que alimentam os engates e os parafusos que uniram as duas espaçonaves. É um processo longo e complicado remover e vedar corretamente todos os conectores. O maior risco aqui é danificar um dos conectores ou perder alguma das tampas de vedação, o que é preocupantemente fácil de acontecer quando tudo está flutuando ao seu redor. Conectamos os cabos elétricos e de dados entre as duas espaçonaves.

Avisamos ao solo que concluímos as etapas com sucesso.

— Estação, Houston em Espaço para Solo Dois, vocês têm permissão para executar a sexta etapa, ingressar Dragon — diz o capcom.

— Entendido.

Colocamos os óculos de proteção e as máscaras contra poeira antes de abrir a escotilha da Dragon, para nos proteger de poeira e detritos que podem flutuar para dentro. Samantha abre a escotilha e a desliza para o lado, acendendo em seguida a luz no interior da Dragon. A primeira tarefa é nos certificarmos de que o ar se misture conforme esperado entre as duas espaçonaves — há um risco de a Dragon estar guardando um bolsão de CO₂ ou outro gás, e sem a gravidade para manter o ar se misturando constantemente, precisamos instalar dutos de ventilação para manter o ar circulando aqui como no restante da estação. Colhemos amostras do ar no interior da Dragon, que serão enviadas de volta para análise na Terra, e os russos colhem as próprias amostras (como a NASA já questionou os padrões atmosféricos da Agência Espacial Russa, eles insistem em testar nosso ar também). Inspecionamos visualmente as vedações em torno das duas escotilhas a fim de garantirmos que nada foi danificado. Essas portas de atracação já foram usadas inúmeras vezes, e fico impressionado com o fato de, até então, nenhuma delas ter falhado ou apresentado sinais de desgaste. Tudo correu exatamente como planejado, e agora temos duas toneladas de coisas para descarregar.

Nossas caixas de mimos estão rotuladas com clareza e facilmente acessíveis assim que abrimos a escotilha, bem como os camundongos, os alimentos frescos e o sorvete. Terry e eu distribuímos os pacotes entre todos, sentindo-nos um pouco como Papai Noel. Esses itens foram coletados das nossas famílias e amigos meses atrás para serem colocados na Dragon. Os itens para as caixas de mimos precisam ser pequenos, leves e não perecíveis. Deixo a minha em minha cabine para abri-la mais tarde com privacidade.

As bolsas de alimentos frescos contêm maçãs, peras, pimentões vermelhos e verdes. O cheiro é ótimo. Vamos comê-los em quase todas as nossas refeições nos próximos dias antes que estraguem.

Retiro os camundongos e os transiro, um a um, do hábitat onde fizeram a decolagem para a sua instalação maior e mais confortável no laboratório americano. Todos se debatem, tentando entender a ausência de peso. Observo suas expressões e me pergunto se seus cérebros minúsculos são capazes de processar a mudança por que passaram. A princípio, eles não parecem muito bem, assim como acontece com as pessoas.

Toda a carga que retiramos da Dragon deve ser depositada em bolsas de tecido etiquetadas. As etiquetas têm códigos de barras, como as dos alimentos nos supermercados, e texto impresso especificando o que tem em cada uma. Tudo tem um propósito e um destino — não apenas indo para determinado módulo, mas para uma bolsa ou armário específico em uma parede específica (ou piso ou teto) daquele módulo. É tão fácil perder coisas aqui em cima que, se colocássemos algo no lugar errado, talvez nunca mais voltássemos a vê-la. Isso torna o trabalho de descarregar a Dragon tanto entediante quanto estressante, uma combinação que parece ser uma constante na Estação Espacial Internacional. Após passarmos algumas horas na interface entre a Dragon e a EEI, percebo que meus braços estão com o cheiro do espaço.

. . .

COMO É SÁBADO, tenho um pouco mais de tempo para telefonar para meus amigos e minha família. Eu me peguei pensando na minha mãe hoje — faz três anos que ela faleceu, e, embora eu não seja muito ligado a datas e aniversários, queria que ela pudesse ver o que estou fazendo aqui em cima. Ela ficou muito orgulhosa de Mark e de mim quando nos tornamos astronautas e foi a todos os nossos seis lançamentos na Flórida. Quanto mais avanço na minha carreira, mais claro fica para mim que as primeiras lições que ela nos deu de exemplo fizeram uma grande diferença na minha vida. Vê-la estabelecer para si uma meta incrivelmente difícil — passar no teste masculino de aptidão física para juntar-se ao departamento de polícia — e então alcançá-la valeram mais do que qualquer palestra motivacional

do mundo. Lembro-me de vê-la colocar seu cronograma de exercícios na porta da geladeira, exibindo em que dias levantaria que quantidade de peso ou a distância que correria. À medida que as semanas passavam e um número maior desses exercícios era riscado da lista, nós a víamos ficar mais forte. O feito dela não tinha o objetivo de ser educativo para Mark e para mim, mas acabou sendo.

Todas as histórias que ouvi sobre os anos da minha mãe na polícia me fizeram acreditar que ela foi o melhor tipo de policial. Ela se importava de verdade com as pessoas com as quais interagia, ainda que estivessem fazendo coisas estúpidas, e colocava a segurança delas acima da sua. Muitas vezes, conseguia apaziguar uma situação ouvindo em vez de ameaçar e fazia julgamentos compassivos quando teria sido mais fácil punir o infrator. Detestava prender qualquer pessoa e muitas vezes chegava tarde em casa porque dera carona a alguém em vez de prendê-lo. Minha mãe sofreu vários ferimentos no trabalho. Após dez anos, seus problemas na coluna tornaram-se sérios o bastante para que fosse aposentada com uma pensão por invalidez, e não voltou a trabalhar. Minha mãe não ficou triste ao sair; achava o trabalho na polícia muito cansativo, apesar de sentir orgulho do serviço prestado. Também sentíamos orgulho dela. Ela ficou feliz por preencher o tempo com trabalhos manuais e, mais tarde, com os netos.

Assim que tenho uma chance de flutuar até minha cabine, vejo que Amiko me mandou um e-mail. Ela hoje colocou flores no túmulo da minha mãe e tirou uma foto para mandar no e-mail. Ao ver o nome da minha mãe na lápide, as cores vibrantes das flores, o verde da grama ao redor, vejo-me de volta à Terra. A foto me faz lembrar tanto da simples visão de coisas maravilhosas como flores e grama quanto do fato de termos que perder as pessoas que mais amamos. Acima de tudo, fico comovido com o gesto de Amiko. Ela tem muitas coisas para fazer nos fins de semana, mas se lembrou dessa data e foi até o cemitério fazer isso porque eu não podia.

— Obrigado por ter feito aquilo — digo, quando telefono para ela. — Foi muito importante para mim.

Eu gostaria de dizer mais, mas não consigo colocar o que estou sentindo em palavras. Amiko estava ao meu lado no fim da vida da minha mãe.

Estava comigo quando eu soube que sairia nesta missão. Sabe, mais do que qualquer pessoa além do meu irmão, como seria importante para mim que a minha mãe visse o que estou fazendo agora.

— Eu me lembrei do que queria contar — digo. — Passei o dia inteiro entrando na SpaceX, e agora meus braços estão com o cheiro do espaço.

— Que legal — diz Amiko. — Como é esse cheiro? — Ela sabe, porque já contei. Mas ouve outra vez.

Continuamos descarregando a Dragon no domingo. Cuido de algumas bolsas de suprimentos médicos, roupas e comida. Faço um intervalo para limpar algumas coisas — afinal, ainda é domingo —, e pouco tempo depois ouço um alarme de incêndio.

Astronautas não se assustam com facilidade, e esse alarme não me deixa exatamente assustado, mas sem dúvidas chama minha atenção. Um incêndio está entre as coisas que têm mais chance de matá-lo no espaço incrivelmente rápido. Um incêndio na antiga estação espacial russa, a Mir, cegou e asfixiou a tripulação em segundos, e se não tivessem reagido rápido teriam morrido. Alguns dos cosmonautas mais velhos, inclusive Gennady, recusam-se a cortar o cabelo no espaço, porque Sasha Kaleri estava cortando o dele quando o incêndio na Mir começou. Assim que ouço os primeiros apitos do alarme, sei que fui eu que o disparei — estou limpando um filtro de ar, liberando um pouco de poeira que deve ter acionado o sensível detector de fumaça. Ainda assim, um alarme é um alarme, e todos devem reagir de acordo com o checklist. Leva um bom tempo para o solo recuperar o sistema do desligamento da ventilação, que ocorre automaticamente a qualquer alarme de incêndio. Depois de tudo resolvido, estou de péssimo humor.

. . .

EM UMA MANHÃ de segunda-feira algumas semanas depois, preparo-me para começar a trabalhar na experiência com os roedores, cujo intuito é o estudo dos efeitos negativos que a viagem espacial provoca na fisiologia dos

mamíferos; o objetivo é desenvolver formas de evitar esses efeitos. Grande parte dos danos sofridos por nossos tecidos lembra os efeitos do envelhecimento — desgaste muscular, perda óssea, enfraquecimento do sistema cardiovascular; as soluções provenientes desses estudos terão uma grande variedade de benefícios para a humanidade, e não só no espaço.

Retiro os bisturis, pinças hemostáticas, pinças, tesouras, sondas, seringas cheias de sedativos para poupar os ratos da dor e fixadores para preservar os tecidos. Monto a glove box — uma caixa de vidro com luvas acopladas na frente que me permitem manipular o que quer que esteja em seu interior sem expor ao resto da estação. Na Terra, a glove box não seria necessária para esse tipo de trabalho, mas, na ausência de peso, é melhor evitar ter bisturis e todo o resto flutuando pelo laboratório. Já descobri que o hábitat não é à prova de falhas e tenho que estar alerta a pequenos óvnis marrons flutuando pelo laboratório.

Os cientistas que desenvolvem as experiências a serem conduzidas na estação tentam minimizar o tempo e a atenção requeridos dos astronautas. Há muitas experiências sendo realizadas aqui sobre as quais não sei absolutamente nada, ou porque serão conduzidas por outros tripulantes, ou porque não requerem nenhum tipo de envolvimento humano, desenvolvendo-se sozinhas, dentro ou fora da EEI, durante o ano todo. Há outras que demandam apenas que eu aperte um botão ou insira uma nova amostra de vez em quando. Algumas requerem mais do meu tempo, como essa com os roedores. Passarei o dia inteiro com eles, e o trabalho será meticuloso e complicado. Para conduzir essa experiência, treinei com os cientistas encarregados antes do lançamento, aprendendo as técnicas da dissecação.

Terry retira o primeiro roedor de seu hábitat e o coloca em um pequeno recipiente a fim de transferi-lo para a glove box. Sem ter onde se segurar ele executa um lento giro em gravidade zero, mexendo as patinhas inutilmente. Venho observando os camundongos flutuando e rodopiando, e parece que eles se adaptaram um pouco e estão aprendendo a se virar neste novo ambiente com as novas leis da física. Até sua condição física parece ter melhorado desde que chegaram. Preparo as câmeras para um downlink ao

vivo com os cientistas em solo no Alabama e na Califórnia, que vão me passar as orientações para a realização do trabalho em tempo real. Coloco o animal em uma tela metálica — já que eles parecem gostar de ter algo em que se agarrar —, e, em seguida, seguro a pele atrás do pescoço dele, da mesma forma que pegamos um gato pela pele do pescoço, seguro o rabo entre meu dedo mindinho e o anelar e insiro a agulha da seringa cheia de sedativo na barriga.

Quando a droga faz efeito, Terry coloca o rato em uma pequena máquina de raio X. Em seguida, faço uma incisão em seu abdômen, expondo seus órgãos, e insiro uma seringa no coração, colhendo sangue em um tubo minúsculo, o que não é muito diferente de extrair sangue de mim mesmo para estudos em pesquisas humanas, exceto pelo fato de que isso leva à eutanásia dele. Coloco o tubo em uma bolsa e a etiqueto com atenção. A seguir, removo o olho esquerdo do camundongo, seguindo instruções do solo. Ele vai para um contêiner que também é etiquetado. Depois, removo as patas traseiras. Esse conjunto de experimentos tem o objetivo específico de lançar luz sobre os danos provocados aos olhos, a perda óssea e o desgaste muscular. Não deixo de pensar que todos os processos biológicos que afetam esse camundongo também afetam meu próprio corpo.

No início da minha carreira de astronauta, eu não achava que um dia fosse querer voar na Estação Espacial Internacional: a maior parte do que os astronautas da estação fazem é ciência. Afinal de contas, sou um piloto. O objetivo que me levou a me tornar astronauta foi pilotar aeronaves cada vez mais desafiadoras, até chegar à coisa mais complicada de se pilotar: o ônibus espacial. Dissecar um rato está muito longe do que é pousar um ônibus espacial — mas, pensando bem, o mesmo pode ser dito de descarregar uma carga, consertar um ar-condicionado, aprender russo, e também faço tudo isso. Passei a apreciar o fato de que esse trabalho me desafiou a fazer não apenas uma, mas várias coisas difíceis.

. . .

MAIS DE QUATROCENTOS experimentos serão realizados na EEI durante esta expedição, desenvolvidos por cientistas de diversos países e representando muitas áreas de estudo. A maioria deles é, de uma forma ou de outra, um estudo sobre os efeitos da gravidade. Quase tudo que sabemos sobre o mundo à nossa volta é influenciado pela gravidade, mas, quando anulamos essa força do objeto de uma experiência — seja um rato, um pé de alface, um fluido ou uma chama —, desvendamos uma variável completamente nova. É por isso que os estudos feitos na estação englobam tantas áreas; são poucos os ramos científicos que não podem se beneficiar do aprendizado de como os efeitos da gravidade afetam seus objetos de estudo.

Os cientistas da NASA separam as pesquisas em desenvolvimento na estação em duas grandes categorias. A primeira engloba estudos que podem beneficiar a vida na Terra. Entre elas, encontra-se a pesquisa sobre as propriedades de substâncias químicas que poderiam ser usadas em novos medicamentos, estudos sobre a combustão que estão revelando novas maneiras de se obter mais rendimento do combustível que queimamos e o desenvolvimento de novos materiais. A segunda grande categoria concentra-se na solução de problemas para a futura exploração espacial: o teste de novos equipamentos de suporte à vida, a solução de problemas técnicos da viagem espacial, o estudo de novas formas de lidar com as necessidades do corpo humano no espaço. Todas as experiências em que sou a principal cobaia estão na segunda categoria — o estudo que comparará Mark e eu como gêmeos ao longo do ano; o estudo sobre os efeitos que um ano no espaço terá em mim e Misha; o trabalho em desenvolvimento a respeito dos meus olhos, coração e vasos sanguíneos. Tanto meu sono quanto minha alimentação também estão sendo estudados. Meu DNA será analisado para que possamos entender melhor os efeitos de uma viagem espacial em relação ao aspecto genético. Alguns dos estudos em andamento realizados em mim são psicológicos e sociais: quais são os efeitos do isolamento e do confinamento em longo prazo?

A ciência ocupa cerca de um terço do meu tempo — com os estudos humanos tomando três quartos desse um terço. Devo colher amostras do meu sangue e dos outros tripulantes para serem analisadas na Terra e

registro tudo, desde o que como até meu estado de espírito. Testo meus reflexos em vários momentos do dia. Faço ultrassonografias dos meus vasos sanguíneos, coração, olhos e músculos. Mais adiante nesta missão, participarei de uma experiência chamada Deslocamento de Fluidos, usando um dispositivo que suga o sangue para a parte inferior do meu corpo, onde ele é normalmente mantido pela gravidade. O objetivo é testar uma teoria sobre os danos causados pela viagem espacial à visão de alguns astronautas.

Na verdade, existe uma relação muito íntima entre essas categorias de pesquisa. Se conseguirmos descobrir como combater um impacto devastador da perda óssea na microgravidade, as soluções também podem ser aplicadas a osteoporose e outras doenças ósseas. Se conseguirmos descobrir como manter nossos corações saudáveis no espaço, o conhecimento será útil para a saúde cardíaca na Terra. Os efeitos da vida no espaço são muito parecidos com os do envelhecimento, que afetam todo mundo. A alface que plantaremos mais adiante este ano fará parte de um estudo para futuras viagens espaciais — os astronautas a caminho de Marte só poderão comer os alimentos frescos que eles mesmos plantarem — mas isso também vai nos ajudar a entender melhor como cultivar plantas na Terra com mais eficiência. O sistema hídrico fechado desenvolvido para a EEI, em que processamos nossa urina para transformá-la em água limpa, é crucial para chegarmos a Marte, mas também tem implicações promissoras para o tratamento da água na Terra, em especial em lugares onde a água limpa é escassa. Essa sobreposição de metas científicas não é algo novo — quando o Capitão Cook viajou pelo Pacífico, seu propósito era a exploração, mas os cientistas que o acompanharam colheram plantas ao longo do caminho e revolucionaram o campo da botânica. O propósito da expedição de Cook era científico ou exploratório? No fim das contas, faz diferença? Ela será sempre lembrada pelas duas coisas, e espero que o mesmo se aplique ao tempo que eu passar na estação espacial.

Ao final do dia de trabalho com os camundongos, tenho uma coleção de sacos de amostras em que os cientistas no solo mal podem esperar para colocar as mãos. Eles terão de esperar até mandarmos a Dragon de volta à Terra, mas não poderiam estar mais satisfeitos com a dissecação. Terry

coloca as amostras em um freezer. Estou exausto depois de ficar tão focado e de passar o dia inteiro na mesma posição com as mãos dentro da glove box. Mas é gratificante saber que o meu trabalho será útil. Limpo tudo, guardo todas as ferramentas e instrumentos nos lugares, lembrando que uma ferramenta guardada no lugar errado é o mesmo que não ter mais essa ferramenta. Eu me dirijo ao Node 1 para jantar. Não esperamos um pelo outro para comer, exceto nas sextas, pois nossos cronogramas são loucos demais para permitirem isso. Aqueço um pouco de carne irradiada ensopada de molho apimentado e como com *tortilla*, flutuando sozinho enquanto assisto a um episódio de *Comedians in Cars Getting Coffee*. Quando estou terminando, Terry entra.

“Ei, não esqueça que tem sorvete da SpaceX”, ele me lembra. Terry vai até o freezer minúsculo no teto do laboratório e traz uma barra de Klondike para cada um de nós. É sorvete de verdade, e não a coisa desidratada e congelada vendida como sorvete de astronauta, que na realidade não temos no espaço. Eu nunca havia comido sorvete no espaço — não costumamos ter nada gelado para comer. E o sabor é sensacional.

De volta à minha cabine, dou outra olhada em minha caixa de mimos que veio na Dragon. Encontro um poema e chocolates de Amiko (ela sabe que fico com desejo de comer chocolate no espaço, embora na Terra eu não seja tão fã de doces); uma garrafa de molho de pimenta Frank's; um cartão-postal de Mark exibindo dois garotinhos ruivos mostrando o dedo do meio para a câmera; e um cartão de Charlotte e Samantha, as grafias distintas gravadas com tinta preta no papel grosso.

Como um pedaço do chocolate e guardo o resto. Checo meus e-mails outra vez. Flutuo durante algum tempo em meu saco de dormir enquanto penso em minhas filhas, perguntando-me como estão na minha ausência. Algum tempo depois, adormeço.

6

ÀS CINCO DA manhã, quando ainda estava escuro, entrei de fininho no dormitório da companhia B. Abri silenciosamente a porta de um quarto no terceiro andar, onde dois rapazes de dezoito anos, calouros da Maritime, dormiam tranquilos. O quarto cheirava a meias sujas e suor. Aproximei-me do rapaz à esquerda, na cama em que eu dormira apenas dois anos antes. Do outro lado do quarto, outro oficial de adaptação doutrinária estava próximo à cama em que Bob Kelman dormira. Quando dei o sinal, nós dois começamos a bater tampas de latas de lixo enquanto gritávamos a plenos pulmões: “Acordem, cadetes! Acordem, seus filhos da mãe preguiçosos!”

Eu havia sido designado como oficial chefe da adaptação doutrinária da minha classe, encarregado da supervisão de todos aqueles que estavam passando pelo duríssimo período de exercícios e treinamento. Era um trabalho exigente, mas uma grande honra — significava que eu havia me saído consideravelmente bem e que meus superiores viam em mim potencial para a liderança. Eu estava determinado a provar que eles estavam certos. Era a minha primeira oportunidade real de ser líder.

Eu tinha 250 novos cadetes para treinar. Era responsável por ensinar a eles as tradições e expectativas da Maritime, assim como ajudá-los a se ajustarem à vida longe de casa. Como autoridade final em disciplina, decidi que queria ser o tipo de líder firme, mas justo. Queria avaliar todos de acordo com os mesmos padrões elevados, mas também queria abordar cada situação com mente aberta e disposição para ouvir os pontos de vista dos outros.

Certa vez, recebi um bilhete anônimo de um cadete alertando-me para não me aproximar muito da amurada à noite em nossa próxima viagem — uma ameaça de me empurrar da embarcação. Foi minha primeira lição de que um líder não consegue agradar a todos sempre. Entendo por que esse

cadete e outros com os quais eu lidava achavam as regras pesadas. Mas eu passara a acreditar que os sapatos lustrosos e as fivelas de cinto polidas, por mais insignificantes que pudessem parecer, ajudavam-nos a desenvolver a atenção aos detalhes necessária para agir com segurança e eficiência em alto-mar.

Todo verão levávamos o Empire State V a novos portos, e, logo após meu retorno de cada uma dessas viagens, eu partia para meu cruzeiro com a Marinha. Passei um verão fazendo um programa chamado CORTAMID (Career Orientation and Training of Midshipmen — Orientação e Treinamento de Carreira para Cadetes). Passávamos uma semana em cada comunidade, superfície, submarina e aérea, assim como no Corpo dos Fuzileiros Navais. A ideia era termos alguma exposição às diferentes opções do serviço naval. Com os Fuzileiros Navais, assisti a demonstrações com explosivos e corri por florestas à noite com um M16. Com os aviadores, voei em uma aeronave E-2C Hawkeye, e com os Seals percorri sua dura pista de obstáculos. Passei três dias em um submarino.

No meu último ano, fui nomeado comandante de batalhão da minha unidade da ROTC, outro papel de liderança. Na época, eu estava cursando disciplinas mais difíceis do que nunca, a maioria de engenharia elétrica. Eu agora sabia como estudar e me orgulhava disso; na verdade, também gostava. Estava aprendendo design de circuitos, análise de redes e outros cursos avançados de engenharia. Eu gostaria de ter mudado minha formação para física se tivesse essa opção na Maritime. Às vezes acho que, se me tornasse professor universitário, gostaria de ensinar física ou cálculo para o primeiro ano. Essas disciplinas fundamentais são aquelas que determinam o futuro de um estudante, e acho que seria gratificante transmitir aos jovens os segredos para aprender coisas difíceis que precisei descobrir sozinho.

Meu objetivo ainda era me tornar piloto da Marinha, especificamente decolar com caças de um porta-aviões. Na faculdade, fazia tudo que estivesse ao meu alcance para maximizar minhas chances, inclusive cuidar da minha visão. Muitos dos meus amigos que esperavam se tornar pilotos falavam sobre como conservar a visão, e todos ficamos um pouco

obcecados. Todo piloto em potencial conhecia algum pobre coitado que havia se esforçado a vida inteira para se tornar piloto da Marinha e fora rejeitado por ter uma visão um pouco inferior a cem por cento. Eu estava preocupado com a vista cansada, então sempre me certificava de providenciar uma boa iluminação para ler. Olhando para trás, provavelmente não havia nada que eu pudesse ter feito que gerasse algum resultado.

No início do meu último ano, fiz um teste-padrão chamado Teste de Qualificação para a Aviação/Classificação de Aptidão para o Voo. O teste de qualificação era parecido com os de QI, e o de aptidão para o voo consistia de desafios mecanicamente orientados e uma seção de lógica visual que exibia ilustrações de panoramas do horizonte vistos do cockpit de um avião as quais deveríamos relacionar aos desenhos corretos da orientação da aeronave no ar.

Eu sabia a importância desse teste para o meu futuro, então dei duro na preparação para ele. Não havia guias de estudo, então fiz os meus, com desenhos de aviões e de qual seria a vista do cockpit. No dia do exame, saí da sala de aula sentindo que tivera o melhor desempenho possível. Demoraria semanas para eu saber quais haviam sido meus resultados, e a partir de então levaria meses para descobrir a que parte da Marinha seria encaminhado. Ainda que me saísse bem, não havia garantia de que eu seria escolhido para a aviação, muito menos de que poderia pilotar caças.

. . .

NUM DIA FRIO de janeiro, meu colega de quarto, George Lang, e eu estávamos sentados em nosso quarto logo depois do almoço, assistindo a *Star Trek* na minúscula TV em cores de tubo que tínhamos ao lado do aquário. Um âncora interrompeu o programa para informar que o ônibus espacial Challenger explodira 73 segundos após o lançamento. Vimos o ônibus espacial explodir repetidas vezes, logo depois de o solo ter emitido o comando “potência máxima”. (Na época, eu não fazia ideia do que essa

expressão significava; muito mais tarde, eu mesmo aprenderia a responder a ela, confirmando a comunicação entre o solo e o ônibus espacial). Levaria semanas antes do surgimento da teoria de que o tempo inusitadamente frio na Flórida provocara o rompimento de um dos anéis de borracha do tanque externo de combustível sólido de um dos foguetes auxiliares.

— Você ainda quer fazer isso? — George me perguntou algumas horas depois de termos assistido à imagem repetidas vezes.

— O que você quer dizer?

— O ônibus espacial. Você ainda quer pilotá-lo?

— É claro — respondi com sinceridade.

Minha determinação em pilotar aeronaves difíceis só havia se intensificado depois de eu ter aprendido mais sobre aviação, e o ônibus espacial era a aeronave (e espaçonave) mais difícil de todas. O desastre da Challenger deixara claro que a viagem espacial era algo perigoso, mas eu já sabia disso. Estava convencido de que a NASA descobriria a causa da explosão, que o problema seria resolvido e, como resultado, o ônibus espacial se tornaria um veículo melhor. Pode parecer estranho, mas ver o risco envolvido só tornou a perspectiva de viajar para o espaço mais atraente.

Só anos depois entendi que um erro da administração condenara a Challenger tanto quanto a falha do anel de vedação. Engenheiros que trabalhavam nos foguetes de combustível sólido já haviam expressado inúmeras vezes preocupações em relação ao desempenho dos anéis de vedação em climas frios. Em uma teleconferência realizada na noite anterior ao lançamento da Challenger, eles haviam tentado desesperadamente convencer a administração da NASA a adiar a missão até o tempo esquentar. As recomendações dos engenheiros não apenas foram ignoradas, como também não constaram nos relatórios enviados para a administração superior, a quem cabia a decisão final de realizar ou não o lançamento. Eles não sabiam nada sobre os problemas nos anéis de vedação nem sobre os alertas dos engenheiros, tampouco os astronautas que estavam arriscando suas vidas. A comissão presidencial que investigou o desastre recomendou ajustes nos tanques de combustível sólido dos

foguetes auxiliares, mas o principal foi a recomendação de mudanças mais amplas no processo de tomada de decisão na NASA, recomendações que mudaram a própria cultura da agência — pelo menos durante algum tempo.

Anos mais tarde, um dos primeiros relatórios que recebi como novo astronauta foi sobre o desastre da Challenger. Hoot Gibson, que estava na mesma classe que três da tripulação da Challenger, detalhou exatamente o que dera errado naquele dia em janeiro. Também nos contou o que a tripulação experimentara nos últimos momentos de vida. Queria que entendêssemos os riscos que correríamos ao viajarmos para o espaço. Levamos suas palavras a sério, mas ninguém desistiu depois daquele relatório.

. . .

A GRADUAÇÃO NA Maritime, em 1987, me fez parar e refletir. Minha admissão fora decisiva para meu destino. Eu jamais me esqueceria disso. O que eu havia aprendido lá — na sala de aula, no navio, com meus colegas, com meus mentores — mudara minha vida. Eu era uma pessoa completamente diferente do garoto confuso que atravessara aqueles portões quatro anos antes. Sentia que tinha uma dívida de gratidão para com a instituição por tudo que ela fizera por mim e fiquei nostálgico ao deixar um lugar de onde guardaria tantas boas lembranças. Ao longo dos anos, tentei continuar ligado à escola, e desde que me formei sua notoriedade aumentou — quando as revistas financeiras classificam universidades cujos alunos formados têm os salários mais altos, a SUNY Maritime está quase sempre na lista com a Harvard e o MIT, e às vezes até mesmo no topo.

Tive uma alta pontuação no teste de qualificação para a aviação e logo depois fui designado para a escola de voo de Pensacola, Flórida. Coloquei todos os meus pertences na minha velha BMW branca e segui para o sul no verão de 1987. Pensacola fica na Flórida, comumente conhecido como Riviera Redneck, por isso, em diversos aspectos, é muito mais parecido com

o Alabama do que com a ideia geral que as pessoas fazem da Flórida. É uma cidade pequena, dominada por sua base aérea naval, e o turismo é a principal indústria além do treinamento de aviadores navais. Pensacola é basicamente uma típica cidade militar com parques de trailers, lojas de penhores e de bebidas alcoólicas, mas tem ao fundo belíssimas praias.

Quando me apresentei para meu exame de vista no primeiro dia da escola de voo, havia quatro oficiais uniformizados diante de mim. Eu esperava encontrar um médico aeroespacial ocupado que iria me fazer ler um quadro e então (se eu tivesse sorte) me dispensar, mas a parede de oficiais de alto escalão me examinou meticulosamente, sérios e carrancudos durante todo o exame. A presença deles me distraía, e eu não parava de questionar minhas respostas — talvez essa fosse a intenção. Passei pelo exame de vista com um atestado de boa saúde oftálmica. Anos depois, conheci um dos médicos aeroespaciais da Marinha que estavam naquela sala no dia do meu exame de vista. Ele admitiu que aquela era uma tática intencional de intimidação.

A adaptação doutrinária da aviação naval começou com muitas semanas de um torturante treinamento físico, de nado e de sobrevivência. Havia uma pista de cross-country na qual precisávamos navegar em determinado tempo, uma pista de obstáculos com saltos, barreiras para passarmos debaixo, lama pela qual rastejar e um muro para escalar. O filme *A Força do Destino* oferece uma representação bastante precisa do que foi a adaptação doutrinária para a aviação, e, assim como no filme, nós, alunos com o intuito de se tornarem aviadores navais, precisávamos conquistar o Dilbert Dunker em algumas semanas. O objetivo do dunker é simular a desagradável experiência de um pouso ou queda na água. Vestidos com os uniformes de voo completos e usando capacetes, éramos presos a uma imitação de cockpit, que em seguida era empurrado por um trilho inclinado na extremidade mais funda de uma piscina. Avisaram-nos de que o impacto com a água podia ser forte o bastante para nos deixar sem ar e que, uma vez submersos, só teríamos alguns segundos para agir antes de o cockpit virar de cabeça para baixo. Eu teria que desconectar o cabo de comunicação do meu capacete, liberar as fivelas que me prendiam, sair do

cockpit e depois mergulhar mais fundo para escapar do alcance do combustível que poderia estar queimando na superfície do mar em um pouso na água real. Algumas pessoas que já haviam passado por esse teste antes de mim não conseguiram sair da situação e precisaram ser puxadas do cockpit por mergulhadores de resgate. Isso tornou os riscos muito mais reais para os que ainda permaneciam na fila, mas, quando atingi a água, consegui sair na primeira tentativa.

Tivemos que passar por um dunker semelhante que simulava a queda de um helicóptero na água. Fomos presos a uma imitação de helicóptero, que foi derrubado em uma piscina, virado de cabeça para baixo e afundado. Como no Dilbert Dunker, precisei me desprender e nadar em direção à segurança. Mas o dunker com o helicóptero era muito mais difícil, pois vários de nós precisavam sair por uma porta só, vendados. Pessoas já se afogaram no dunker com helicóptero; e ouvi falar que outras tiveram parada cardíaca. Nós nos sentamos, atados, e observamos a água subir aos poucos, tomando o último fôlego quando ela alcançou a altura de nossos narizes. Precisávamos esperar para nos desprender até estarmos de cabeça para baixo e sem movimento. Tentei encontrar algum corrimão ou estrutura no interior do cockpit para servir de ponto de referência para agarrar, já que estava vendado. Quando ficamos de cabeça para baixo, entretanto, tudo pareceu se mexer, e fui inevitavelmente chutado no rosto por alguém tentando encontrar a porta ou no estômago, o que expulsou o ar dos meus pulmões. Tenho certeza que também chutei os caras atrás de mim. Eu não poderia ter ficado mais feliz quando passei no teste, embora soubesse que precisaria me requalificar a cada quatro anos (a NASA tem o próprio treinamento de sobrevivência na água, mas é muito mais fácil). No fim das contas, nunca precisei usar nenhum dos treinamentos de emergência que tive na Marinha ou na NASA.

Os requisitos de nado eram ainda mais difíceis. Precisávamos conseguir nadar mais de 1,5 quilômetro e nos mantermos na mesma posição na superfície por quinze minutos, com o macacão de voo completo e botas. A parte de nadar 1,5 quilômetro foi fácil, mas achei o teste de me manter na superfície sem sair do lugar difícilíssimo. Outros caras pareciam boiar

naturalmente; eu boio como um tijolo. Pratiquei, pratiquei e acabei atendendo ao requisito, mas por muito pouco.

Também aprendi várias técnicas de sobrevivência na água, como tirar a calça e fazer com ela algo que flutuasse, amarrando as pernas fechadas e enchendo-as de ar. Aprendemos a técnica de *drownproofing*, cujo objetivo é sobreviver por longos períodos de tempo na água flutuando calmamente com o rosto para baixo e erguendo a boca suavemente para a superfície apenas quando precisasse tomar fôlego. Aprendi a me desemaranhar das cordas de um paraquedas tombado sobre mim na água. Pratiquei ser resgatado da água por um helicóptero, prendendo uma correia chamada de colar de cavalo em torno de mim para ser içado no ar. A parte mais difícil era toda a água que o helicóptero atirava em meu rosto, fazendo-me sentir como se estivesse me afogando.

Certo dia, fomos levados em grupos para experimentar a câmara hipobárica, uma sala selada onde a pressão do ar é lentamente reduzida para simular uma altitude de 7.600 metros. A essa altura, a falta de oxigênio não é fatal, mas o exercício nos deu a chance de observar nossos sintomas de hipóxia, que podem incluir formigamento nas extremidades, unhas e lábios azulados, dificuldade para falar com clareza e confusão. Depois de diversas sessões na câmara, tentei desafiar meus limites para ver o quão ruins podiam ser meus sintomas. A princípio, comecei a me sentir como se estivesse um pouco bêbado e estúpido, uma sensação vagamente agradável que não demora para se transformar em euforia. A euforia se transforma em confusão, seguida rapidamente pela visão em túnel, e a próxima coisa de que me lembro é o monitor de segurança colocando a máscara de oxigênio de volta em mim — eu esperara tempo demais e acabara ficando incapaz de fazer isso sozinho. A lição da câmara hipobárica é que você cai muito rápido no precipício. Eu continuaria renovando periodicamente minha certificação na câmara hipobárica, porém sempre evitei o precipício.

Nós também tínhamos muito conteúdo teórico. Aprendemos sobre aerodinâmica, fisiologia de voo, motores e sistemas de aeronave, condições climáticas para aviação, navegação e regras e regulamentos de voo. A maior

parte desse material era nova para mim, mas não se mostrava muito diferente do que eu estudara na faculdade. Alguns dos meus colegas de classe que haviam escolhido graduações como artes e ciências humanas precisaram dar duro para acompanhar. Mas eu sabia que esse era um aspecto do treinamento em que eu podia me destacar se me dedicasse, e foi o que fiz. As notas que tirávamos não contavam da mesma forma que um CR conta na faculdade, mas eu sabia que, quanto melhor me saísse em cada aspecto da adaptação doutrinária da aviação, maiores seriam minhas chances de pilotar caças.

Parte do treinamento de sobrevivência consistia em sermos deixados na floresta por dias para aprendermos a construir abrigos, produzir sinais de fumaça, utilizar navegação terrestre e nos alimentar apenas com o que conseguíssemos caçar ou apanhar. Não conseguíamos encontrar nada para comer, exceto uma cascavel que matamos com um grande pedaço de pau.

. . .

PENSACOLA ERA O topo do mundo para um jovem oficial como eu, que recebia um salário pela primeira vez — a magnífica soma de 15 mil dólares —, sem dependentes nem responsabilidades além da Marinha. Eu andava pela cidade me sentindo um astro do rock e gastando grande parte da minha remuneração em bares. No Trader Jon's, um inferninho mal iluminado, as paredes de tijolos estavam cheias de fotos de pilotos e outras recordações referentes à aviação, e modelos metálicos de aviões pendiam precariamente sobre nossas cabeças. Em um bar chamado McGuire's, havia centenas de milhares de notas de um dólar assinadas pelos fregueses penduradas no teto como morcegos dormindo. Também acrescentei a minha.

Depois que passamos com sucesso nas disciplinas teóricas e pelo treinamento físico, o que levou cerca de seis semanas, era enfim chegada a hora de aprender a pilotar aviões. Começamos pelo T-34C Turbo Mentor, um avião de treinamento turbo-hélice. Era um modelo do período após a

Segunda Guerra Mundial, pequeno, com o sistema de dois assentos, um na frente, outro atrás. Os manuais de voo que precisávamos estudar eram grossos como catálogos telefônicos, cheios de tabelas, gráficos e termos e abreviações desconhecidos. Era um material incrivelmente árido, mas precisávamos dominá-lo antes de podermos voar.

Minha estratégia era estudar tudo que tinha sido programado para cada dia e também me adiantar na leitura para a aula seguinte. Memorizei os procedimentos de emergência, conforme haviam me dito para fazer. Se o instrutor me perguntasse o que eu faria caso perdesse um motor no T-34, eu responderia: “Manete de potência em idle, válvula de corte para baixo e frenada, bomba de combustível reserva acionada, motor de partida ligado, monitorar N1 e ITT para indicações de ignição, desligar motor de partida quando ITT atingir pico ou não houver indicação de ignição.” Faz quase trinta anos que não piloto o T-34, e só o pilotei por um total de setenta horas, mas *ainda* consigo dizer coisas como essas sem pensar. Eu ainda conseguiria me recuperar da perda de um motor ou de uma série de outras emergências naquele avião.

Quando fui declarado pronto, a primeira fase do meu verdadeiro treinamento como piloto teve início. Na sala de instruções, conheci o tenente Lex Lauletta, meu instrutor aéreo, um cara louro e alto que me cumprimentou com um sorriso amigável. Isso me acalmou, já que diziam que alguns instrutores eram verdadeiros babacas, em especial com caras como eu, que estavam determinados a pilotar caças. Lauletta era um ex-piloto de P-3 que estava acumulando horas de voo para se tornar um comandante de voo comercial. Eu faria a maioria dos meus voos iniciais com ele, e ele não só me impediria de me matar, como era o responsável por meu ensino e instrução. Ele também me daria notas que contariam mais do que qualquer coisa para determinar se eu alcançaria o meu objetivo de pilotar caças, ou se seria designado para pilotar helicópteros, ou aeronaves maiores de asa fixa — ou nada.

Naquele dia, na sala de instruções, conversamos sobre o conteúdo do plano de estudos, o que faríamos no nosso próximo encontro e como seria minha preparação. Durante aquele primeiro contato, experimentei o

macacão de voo pela primeira vez. Para mim, foi como receber um uniforme que você passaria o resto da vida como piloto usando e que mostrava para as pessoas que você era um piloto da Marinha fodão. Eu raramente saíria para o trabalho usando qualquer outra coisa além de macacão de voo nos próximos nove anos.

Mais tarde, saímos para ir até o avião pela primeira vez. Era uma manhã fria e enevoadada de outono, condições climáticas em que eu não teria permissão para voar sozinho por um longo tempo. Enquanto colocava o cinto, eu me sentia empolgado e nervoso. Investira tanto na ideia de me tornar aviador de porta-aviões, dera muito duro para chegar àquele ponto, mas não fazia a menor ideia de que realmente seria capaz de pilotar um avião. Algumas pessoas não conseguem, não importa o quanto se esforcem, e só se descobre isso quando se está no ar.

No aeródromo, vi centenas de T-34s, um após outro, uma fila que se estendia em direção ao horizonte, seus canopies distintos em forma de bolha cobertos por condensação. O tenente Lauletta checou qual deles era o nosso, e, enquanto caminhávamos em direção a ele, deu aquela que seria a minha primeira lição sobre como não morrer: nunca passe por um arco da hélice, mesmo sabendo que ela não está girando. Quando ele encontrou o avião designado para nós, pulou sobre a asa, abriu os dois canopies e jogou as bolsas com nossos capacetes nos assentos — a dele atrás, a minha na frente.

Ele me guiou no meu primeiro cheque de pré-voo. Verificamos as asas, os flapes e as superfícies de controle de voo nas asas; em seguida, abrimos a capota do motor e o inspecionamos, inclusive checando o óleo. Examinamos a hélice à procura de danos. Verificamos que os pneus estavam adequadamente cheios e que as pastilhas de freio não estavam gastas demais. Concordamos que tudo parecia em ordem, apesar de que, na realidade, eu não teria sido capaz de identificar qualquer coisa errada. O tenente Lauletta tentou me dar o máximo de detalhes sobre o que estava procurando. Então, chegou a hora de entrarmos no avião.

O momento em que me acomodei no assento foi surreal. Por um lado, era o fim de uma longa luta para chegar até ali, uma que começara na tarde

em que eu havia aberto *The Right Stuff* pela primeira vez. Em muitos momentos parecera que eu não conseguiria. Agora, eu podia dizer que havia conseguido — eu era um aluno de aviação naval. Por outro lado, era o início de uma nova série de desafios.

Lauletta me ajudou a colocar o cinto de segurança corretamente, e então nós dois fechamos os canopies. Eu havia estudado diagramas do cockpit do T-34 no manual de voo como se minha vida dependesse da sua compreensão (porque de fato dependeria). Aprendera os controles e praticara no simulador. Agora, eles pareciam ter se multiplicado em milhares de botões, interruptores, indicadores e alavancas. Precisei dizer a mim mesmo para ir em frente, que eu estava pronto para aquilo. Era hora de ligar o avião.

Seguindo as instruções de Lauletta, apliquei potência e comecei a avançar. Taxiá-lo era mais difícil do que eu previra, pois não era possível girar um volante para mudar a direção do trem de pouso do nariz, como se fosse um carro. Em vez disso, eu precisava usar a frenagem diferencial para mudar a direção do avião, o que significava aplicar parcialmente só os freios do lado esquerdo se eu quisesse virar nesse sentido, ou só do lado direito se quisesse virar para a direita. Era algo nada intuitivo, parecia que eu estava aprendendo a andar de bicicleta, tentando manter o equilíbrio com alguém olhando por sobre o meu ombro o tempo todo, me avaliando. Eu já estava com dificuldade.

Um piloto também precisa aprender a usar o rádio, o que é mais difícil do que se imagina. Falar e fazer qualquer outra coisa ao mesmo tempo pode ser desafiador e requer o uso de duas partes diferentes do cérebro. É claro que eu queria ter uma voz de rádio descolada na Marinha. Quando Lauletta me deu a deixa, falei pelo rádio: “Torre Whiting, Red Knight Quatro Sete Uno pronto para decolar.”

De algum modo, não soou descolado o bastante para mim. Eu me senti um garotinho brincando de faz de conta. Mas a torre respondeu como se a comunicação tivesse sido legítima. “Ciente, Red Knight Quatro Sete Uno, autorizado alinhar e manter.” Isso significava que podíamos nos direcionar à pista, mas ainda não tínhamos permissão para decolar. Algum tempo

depois, a torre retornou: “Red Knight Quatro Sete Uno, autorizada a decolagem.”

Elevei a potência até chegar ao máximo e acelerei pela pista, tentando o máximo possível manter o avião apontado na direção certa usando os freios. Assim que ganhei velocidade, ficou um pouco mais fácil controlar a direção da aeronave com o leme, e, com a instrução de Lauletta, puxei lentamente o manche para levantar o nariz. Pista, construções e árvores ficaram para trás e sumiram à medida que subimos rumo ao céu. Passamos algum tempo ondulando enquanto eu tentava encontrar a atitude — a orientação de uma aeronave no céu — certa, mas estávamos no ar. Naquele momento, fiquei exultante. Eu estava voando — ainda que muito mal.

Prosseguimos usando as “regras do tráfego local”, um conjunto de instruções formais sobre onde voar, usando pontos de referência no solo. O objetivo dessas regras é impedir que alunos da aviação naval colidam uns com os outros no ar. Anunciei no rádio onde estávamos para que outros pilotos pudessem manter distância.

Assim que fiquei mais à vontade no voo, pude me concentrar em dominar a habilidade mais básica: manter a altitude. Olhei em direção ao horizonte pela janela para avaliar minha atitude, e, embora estivéssemos a apenas 193 quilômetros por hora, eu levantava e descia freneticamente, fazendo um grande esforço para manter o avião dentro dos 152 metros da altitude pretendida. Anos mais tarde, eu pilotaria o F-14 no dobro da velocidade do som e controlaria o ônibus espacial na atmosfera muito mais rápido ainda, mas nada nunca pareceu tão difícil de controlar quanto o avião de treinamento naquele meu primeiro dia de voo. Ele parecia resistir a meus esforços a cada virada.

Após cerca de 45 minutos comprovando como eu era ruim, fiquei aliviado quando Lauletta me direcionou a uma pista afastada para praticarmos pousos com toque e arremetida. Ele demonstrou o primeiro, descrevendo com detalhes tudo que estava fazendo. Reduziu a velocidade do avião ao se aproximar da pista, baixou o trem de pouso, em seguida estendeu os flapes, entrou voando baixo na extremidade da pista e então deixou o manete em idle e me mostrou como reduzir a velocidade o

bastante para aterrissar sem estolar nem perder o controle. Logo a seguir, aumentou a potência e imediatamente decolou outra vez — um TGL. Lauletta fez a manobra parecer simples, e na verdade o T-34 é um modelo relativamente fácil de se pilotar, motivo pelo qual começamos com eles. Agora, era a minha vez.

Pousar um avião requer controle da direção, da altitude e da velocidade para aterrissar no primeiro trecho de alguns metros da pista, com suavidade, de modo que o trem de pouso não atravessasse as asas. Apesar de o avião ser pequeno, e a pista, grande, e embora tivesse controles relativamente simples e eficazes, tive uma dificuldade surpreendente de combinar o trem de pouso com a pista de modo apropriado. No fim das contas, consegui tocar a pista com as rodas sem nos matar, decolando imediatamente mais uma vez, depois outra vez, e depois outra vez. Não parecia que eu estava melhorando.

Eu esperara voar bem desde o início, mas já tinha ficado evidente que levaria um tempo para aprender, e nada relacionado a isso seria fácil. Ainda assim, Lauletta disse que eu havia me saído muito bem para o primeiro dia e me avaliou como acima da média para “raciocínio”, o que queria dizer que eu viera preparado e tomara boas decisões. Esse era um dos poucos critérios subjetivos que ele podia usar para avaliar dentro de dez ou quinze categorias. Acho que ele estava tentando me recompensar por ter tido uma boa atitude. Ele não poderia me recompensar por muito mais.

Começamos voando pelas regras de voo visual (da sigla em inglês VFR — Visual Flight Rules), o que significa voar em boas condições meteorológicas para que o piloto possa ver o horizonte e evitar quaisquer obstáculos ou outras aeronaves. Depois de uma dúzia de voos com um instrutor, fui declarado “liberado para voo solo”.

A primeira vez em que um piloto voa solo é um grande dia. Entrei no avião sem me sentir particularmente confiante; eu não dormira bem na noite anterior porque estivera muito ocupado deitado na cama pensando no que poderia fazer de errado. As condições climáticas estavam perfeitas, com céu claro e pouco vento. Depois de uma boa decolagem e um voo de cerca de uma hora e meia, durante o qual demonstrei minha competência

mantendo a altitude e a velocidade, além de não ter batido em nada, era hora de pousar. Repassei mentalmente as etapas que havia seguido nos outros pousos. Uma coisa importante a se lembrar é de baixar o trem de pouso abaixo de certa velocidade. Eu estava tão concentrado em tudo que precisava fazer para pousar a aeronave que liberei o trem de pouso cedo demais, enquanto ainda estava muito rápido, a ponto de as forças aerodinâmicas poderem danificá-lo, ou, no pior cenário, quebrá-lo. Eu soube na hora que tinha cometido um erro, mas não havia como desfazê-lo. Só me restava admitir.

Chamei a torre.

— Torre, Red Knight Oito Três Dois.

— Prossiga, Red Knight Oito Três Dois.

— Baixei o trem de pouso rápido demais, mas a indicação é de que todo o trem está baixado e travado.

Eu me contraí de medo enquanto esperava a resposta.

— Ok, sobrevoe em círculos a 457 metros até decidirmos o que fazer. Quanto combustível você tem?

Informei o nível de combustível, sentindo-me aliviado pelo fato de o controlador não parecer muito preocupado com a situação — ele soava tão entediado nessa comunicação quanto em todas as outras. A decisão tomada foi a de que eu deveria passar voando pela torre para que o controlador pudesse dar uma olhada no trem de pouso e confirmar que ele estava baixado e sem danos. Ele estava, e me deram permissão para pousar.

Não era incomum um aluno cometer esse tipo de erro no primeiro voo, e eu sabia que poderia me recuperar. Ainda assim, fiquei decepcionado. Queria ter feito tudo certo no meu primeiro voo solo.

Existe um ditado na Marinha sobre erros: “Há aqueles que cometem e aqueles que cometerão.” É fácil olhar para o erro de outra pessoa e dizer: “Eu nunca teria feito isso.” Mas você poderia, e ainda poderá. Lembrar-se disso pode evitar que cedamos ao tipo de arrogância que mata pilotos, e, olhando para trás, o erro de baixar o trem de pouso acima da velocidade foi uma boa lição logo no início.

Tínhamos um simulador de um T-34, e alguns dos voos pelos quais recebíamos notas eram realizados nele, e não em um avião. Podíamos nos inscrever para praticar nos simuladores, e sempre que o novo quadro de horários era liberado, eu era o primeiro a me inscrever, pedindo todo o tempo que me fosse permitido. Eu me saí muito bem em todos os meus voos avaliados no simulador, e, como os instrutores precisavam nos ajudar a ligá-lo para as sessões de treino, o fato de eu estar causando boa impressão neles como aluno motivado só ajudava.

Depois de ter voado solo algumas vezes, comecei a aprender acrobacia aérea. Voei outra vez com um instrutor, ouvindo enquanto ele explicava a manobra que estava prestes a demonstrar. Descobri que eu levava jeito para a coisa e gostei dessa parte do treinamento — a sensação de liberdade que me dava — mais do que qualquer outra coisa. Voar em torno das grandes nuvens fofas, virar o avião de cabeça para baixo e girá-lo à vontade, sentindo a força da aceleração me empurrando no assento — nunca me senti desorientado ou enjoado, algo que acontecia com alguns outros pilotos novatos. Foi maravilhoso descobrir um aspecto de voar em que eu era bom. Quando concluí aquela parte do cronograma de estudos, mal podia esperar para testar acrobacias aéreas em uma aeronave mais potente, igualmente ansioso por pilotá-la enquanto ao mesmo tempo fingia estar atirando em outro avião e derrubando-o.

Alguns foram reprovados antes mesmo de terem a chance de voar solo: não conseguiam passar nos requisitos de nado, no treinamento de sobrevivência, ou fracassavam no voo de cheque que nos liberava para solo. O objetivo do treinamento não era eliminar pessoas — a Marinha já investira muito em cada um de nós e queria que fôssemos bem-sucedidos. Ao mesmo tempo, precisava se certificar de que não colocaríamos nossas vidas nem as de terceiros em perigo. Apenas uma pequena porcentagem daqueles que começam o curso de voo entram em um esquadrão de caças, e eu tinha feito tudo que podia para conseguir um lugar entre eles.

. . .

SABÍAMOS QUE AS próximas nomeações seriam anunciadas na sexta-feira seguinte. Naquele dia, aguardamos no corredor para descobrir qual seria o nosso destino. Eu não me sentia tão nervoso quanto meus colegas pareciam estar. Sabia que havia me esforçado e que não deixara de fazer nada que estivesse ao meu alcance, dando o máximo de mim em tudo que estava sob o meu controle e ignorando o que eu não podia fazer. Eu estava pronto para o que estivesse por vir.

Finalmente, um secretário fixou uma única folha de papel no quadro de avisos. Nós todos nos aglomeramos ao redor. O papel exibia dez nomes em ordem alfabética, e ao lado de cada um, uma alocação. Ao lado de KELLY, SCOTT, li as palavras BASE AÉREA NAVAL DE BEEVILLE. Eu tinha conseguido. Fui um dos dois do meu grupo a se tornar piloto de caça. Eu me senti mal por meus amigos que não conseguiram, mas fiquei extasiado ao saber que meu sonho continuava vivo.

7

25 de abril de 2015

Sonhei que estava na Terra. Flutuava alguns pés acima do solo, para ser exato, sobrevoando a cidade de Nova York. Sobrevoei a ponte George Washington até a Quinta Avenida, através do Holland Tunnel, acima de Nova Jersey e ao redor do estádio dos Giants. Ninguém parecia me ver. Eu estava fazendo algo importante enquanto flutuava, talvez algum tipo de reconhecimento antiterrorismo.

HOJE É SÁBADO, quase dois meses de missão, e Terry está executando a eutanásia de um camundongo. Ontem recebemos um telefonema do solo dizendo que um dos animais estava “sofrendo”, e precisaria ser sacrificado hoje. Quando olhamos para dentro da gaiola assim que acordamos, encontramos o pobre roedor em um estado terrível — sem um membro, aparentemente comido pelos outros camundongos ou por ele mesmo. Trabalhamos com rapidez para lhe aplicar uma injeção. Ficamos tristes por saber que ele sofreu a noite toda enquanto dormíamos. Comunicamos ao controle de missão que, no futuro, queremos ser informados de imediato sobre uma situação como essa. Eles estavam tentando resguardar nosso tempo, mas gostaríamos de ter feito essa escolha por nós mesmos. Eles parecem surpresos ao perceberem quanto isso nos afetou. Não cometi o erro de me apegar demais aos camundongos, pois sabia qual seria seu destino. Contudo, tem sido difícil não desenvolver um interesse por eles, já que seus corpos estão passando pelas mesmas mudanças que os nossos. No início, eles aparentavam estar doentes e desorientados, movimentando-se sem jeito, mas com o passar dos dias começaram a parecer mais saudáveis e a entender as sutilezas de se movimentar em gravidade zero, da mesma maneira que acontece conosco.

Quando recebemos o chamado referente ao camundongo na noite passada, estávamos terminando de ver o filme da vez — *Gravidade*. Montamos a telona no Node 1, de frente para o laboratório, e nos reunimos para assistir ao filme — todos, menos Samantha, que estava terminando seu exercício físico. Percebi um estranho fenômeno quando as pessoas assistem a filmes no espaço: por instinto, nos posicionamos como se estivéssemos deitados em relação à tela. Na ausência de peso, a posição não faz diferença no que diz respeito ao modo como nos sentimos fisicamente, mas a associação entre deitar e relaxar é tão forte que me sinto mesmo mais relaxado quando estou nessa posição. O filme foi ótimo — ficamos impressionados com a forma real com que representaram a EEI, e nós cinco éramos uma plateia incomumente rigorosa nesse quesito. Era um pouco como assistir a um filme em que sua própria casa pega fogo enquanto você está dentro dela. Na parte em que Sandra Bullock tirou o traje espacial e flutuou de roupa íntima, Samantha entrou flutuando na frente da tela com sua roupa de ginástica — mais tarde, me arrependi de não ter tirado uma foto das duas.

Depois do procedimento com o camundongo e de nos comunicarmos com o solo a respeito disso, tenho minha primeira videoconferência com Charlotte. Ao contrário dos telefonemas, essas conferências precisam ser planejadas com antecedência. Estou pronto, com meu laptop e meus fones de ouvido, na hora certa, e quando o rostinho redondo de Charlotte aparece na tela, ela dá um grande sorriso. A interface é parecida com a do Skype ou do FaceTime — vejo o rosto dela e seu quarto ao fundo em uma janela grande à direita da tela, e no lado esquerdo uma menor em que apareço flutuando na cabine. Não vejo Charlotte desde Baikonur, um mês atrás. Ela tem onze anos e parece diferente cada vez que a vejo — é como se tivesse envelhecido um ano.

Charlotte é quieta e pensativa por natureza e independente para sua idade. Nós nos conectamos muito bem pessoalmente, mas é difícil conversar por telefone. Desde que cheguei aqui, tenho me esforçado para me comunicar com ela. Quando pergunto “Como foi a escola hoje?”, a resposta é “Bem”. Quando pergunto “Como está sua mãe?”, a resposta é

“Bem”. “Como está o tempo?” “Legal.” Ela também não tem sido muito boa em responder aos e-mails, mesmo sendo uma boa escritora. É desconcertante escrever para ela e não receber resposta. Se estivesse machucada, ou doente, ou deprimida, ela ou alguma outra pessoa iria me contar? Na videoconferência, ela se mostra muito mais comunicativa e envolvida, como costuma ser. Nunca estive no apartamento onde ela mora com a mãe em Virginia Beach, então esta é a minha primeira oportunidade de dar uma olhada no interior. Vejo uma pequena sala de estar, um sofá, uma prateleira de livros. Ao fundo, Leslie passa de um lado para outro com uma cesta de roupas.

Fico uma hora mostrando a estação a Charlotte. Ela já viu em videoconferências quando estive aqui pela primeira vez, mas na época tinha apenas sete anos. Flutuo pela estação com o laptop, apontando a câmera para todos os lados dentro dos módulos onde tenho trabalhado e morado, apresento-a a meus companheiros de tripulação quando eles por acaso passam flutuando e lhe dou uma ideia geral dos projetos em que tenho trabalhado (deixando de fora a eutanásia do roedor). Ela parece genuinamente interessada, inclinando-se para a frente, sorrindo e fazendo perguntas. É ótimo vê-la animada e envolvida. A cúpula é a última parada da nossa turnê, e sincronizo nossa chegada para coincidir com o momento em que a estação sobrevoa as Bahamas. Charlotte fica impressionada. Enquanto conversamos, tiro algumas fotos com a câmera para lhe mandar mais tarde por e-mail. Sei que ela já viu um milhão de fotos da Terra tiradas do espaço, mas espero que goste de receber uma tirada especialmente para ela.

Depois de me despedir de Charlotte, começo a me preparar para um jantar de aniversário para Samantha Cristoforetti. Os aniversários são importantes na cultura russa, e fazemos questão de celebrá-los aqui em cima. Esse é especialmente importante, pois Samantha, Terry e Anton logo vão nos deixar. Por mais que eu vá sentir falta deles, estou ansioso por respirar um ar de qualidade (com metade do número de pessoas exalando, os níveis de CO₂ vão cair). Sei que a queda de CO₂ vai provavelmente fazer

o solo agir como se o problema estivesse resolvido, e vou ficar chateado se isso acontecer.

Quando eu estava fazendo as malas com os poucos objetos pessoais que pude trazer para este ano, incluí papel de embrulho, pois sabia que daria presentes aos meus colegas em dias especiais. Hoje, fiz um belo embrulho com chocolate para o aniversário de 38 anos de Samantha. Como fazemos nesses jantares muitas vezes, conversamos sobre idiomas, especificamente sobre as nuances entre os palavrões em inglês e russo. Esta noite, chegamos a um ponto de confusão a respeito dos vários usos que podemos fazer do termo russo para “puta” e decidimos telefonar para um dos nossos instrutores na língua russa que trabalha na NASA, em Houston. Waslaw tenta nos explicar em uma combinação de russo e inglês a diferença entre *blyad* e *blya*. (Nós nos tornamos amigos no dia de São Patrício anos atrás, quando um bêbado moldavo começou uma briga em um bar com o pessoal da NASA na Cidade das Estrelas, Rússia.) Em seguida, ele nos atualiza sobre o que está acontecendo em Houston, e contamos como está sendo a vida aqui em cima. A essa altura, já está bem tarde. Por um momento, quase pareceu uma noite de sábado na Terra. Foi bom esquecer um pouco que continuarei trabalhando aqui por semanas, meses e estações.

. . .

O QUE SERÁ essencial para chegarmos a Marte ou a qualquer outro lugar do espaço é um banheiro funcional, e o nosso faz mais do que apenas armazenar lixo — o processador de urina purifica e transforma nossa urina em água potável. É necessário um sistema desse tipo em missões interplanetárias, já que levar milhares de litros de água potável para Marte seria simplesmente impossível. Na Estação Espacial Internacional, nosso sistema hídrico é quase um ciclo fechado, com apenas algumas ocorrências ocasionais de água limpa. Usamos parte dessa água para produzir o oxigênio.

Recebemos água limpa nos foguetes de reabastecimento de tempos em tempos, mas não precisamos dela com frequência. Os russos recebem água limpa do solo, que bebem e transformam em xixi, o qual nos dão para processar e transformar em água. Urina de cosmonauta é um dos bens mais valorizados no sistema de troca de produtos entre russos e americanos. Eles nos dão o xixi deles, nós compartilhamos a eletricidade gerada por nossas células solares. Eles usam seus motores para empurrar a estação de volta para a órbita certa, e nós os auxiliamos quando estão com poucos suprimentos.

Nosso processador de urina, contudo, está quebrado há mais ou menos uma semana, então a urina está simplesmente sendo acumulada em um tanque. Quando ele estiver cheio — o que leva apenas alguns dias —, uma luz vai acender. De acordo com minha experiência, a luz tende a acender no meio da noite. Substituir o tanque é um saco, especialmente para um faz-tudo sonolento, mas não há como deixar para a manhã seguinte. A primeira pessoa a se levantar não poderá fazer xixi, o que vai contra a etiqueta na estação espacial. Flutuar no meio da noite para encontrar aquela luzinha é uma grande chateação.

Agora, sob a luz do dia, preciso trocar a parte quebrada, o equipamento de destilação. Consulte o solo, e eles concordam. Se tudo der certo, o conserto será realizado em metade do dia. Removi a “kabin” (as paredes e as portas) do banheiro do Node 3 para acessar os mecanismos debaixo dele. (A grafia da palavra é atribuída a um erro de transliteração entre russo e inglês que acabou pegando.) A kabin fica bem nojenta, apesar de tentarmos limpá-la regularmente. Levo-a flutuando até o Node 1, onde ficará amontoadada, dificultando o acesso a esse espaço até que eu possa levá-la de volta, o que é mais um incentivo para trabalhar com eficiência.

Enquanto limpo e depois transporto a kabin, o solo está tomando o cuidado de manter o equipamento “seguro”, o que significa garantir que tudo em que vou trabalhar esteja desligado corretamente para eu não ser eletrocutado ou causar um curto-circuito. (O risco de eletrocussão é constante na estação espacial, especialmente no lado americano. Usamos 120 volts de corrente contínua, mais perigosa do que a corrente de 28 volts

utilizada no segmento russo. Treinamos para a possibilidade de uma eletrocussão e praticamos com frequência os procedimentos de socorro em caso de parada cardíaca a bordo, usando um desfibrilador e medicamentos para o coração que devem ser injetados na tíbia.) Assim que recebo permissão do solo para continuar, removo os conectores elétricos do equipamento de destilação, coloco proteções nos conectores e desenroscos todos os parafusos. O equipamento de destilação é um grande tambor de prata que funciona como um alambique, evaporando água da nossa urina. É nossa única reserva, portanto preciso ser muito cuidadoso para não o danificar.

Outro foguete de reabastecimento foi lançado hoje, uma Progress russa. Meus colegas russos na estação acompanharam o lançamento de perto, recebendo atualizações do controle de missão russo, e Anton flutuou até nosso segmento para informar que a nave entrou em órbita com sucesso. Porém, menos de dez minutos depois, o controle de missão em Moscou informou que uma grave falha ocorrera e que a espaçonave encontra-se em um giro frenético descontrolado. Nenhum dos ajustes que eles experimentam corrige o problema.

Aqui em cima, conversamos sobre que impacto a possível perda da Progress terá sobre nós. Verificamos os suprimentos a bordo — alimentos, roupas limpas, oxigênio, água e peças de substituição. Outro foguete de reabastecimento explodiu na plataforma de lançamento em outubro, construído pela companhia americana Orbital ATK, o que significa que já estamos com um déficit nos suprimentos. Os russos vão ficar com pouca comida e roupa, o que significa que compartilharemos nossos suprimentos com eles, e acabaremos ficando com pouco. Misha, Gennady e Anton nos mantêm atualizados ao longo do dia, parecendo cada vez mais preocupados. Todos os cosmonautas tinham itens pessoais a bordo da Progress, e às vezes esses volumes contêm joias e outros bens insubstituíveis. Misha me confia alguns itens que estão a bordo, os olhos azuis exibindo sua ansiedade.

“Talvez recuperem o controle dele”, digo com uma batidinha em seu ombro, embora nós dois saibamos que isso está se tornando cada vez mais

improvável a cada minuto. Gostaria de passar mais tempo discutindo o problema com meus colegas, mas tenho um banheiro desmontado para consertar. Estou desconectando e encapando as conexões em uma extremidade onde nossa urina entra no equipamento e de onde saem os restos de subprodutos líquidos — salmoura e água cinza. A intervalos de alguns dias, bombeamos a salmoura para fora do tanque, despejando-a nos tanques russos, os quais mais tarde serão bombeados para tanques de água vazios na Progress, que em algum momento será desacoplada e queimará na atmosfera terrestre. A água cinza será transformada em água potável.

Puxo o conjunto de destilação quebrado para fora, coloco-o em dois sacos, rotulo e guardo no PMM (Permanent Multipurpose Module — módulo de multiuso permanente —, um tipo de closet de armazenamento no Node 3) até ele poder ser devolvido para a Terra em uma SpaceX. Os engenheiros no solo vão examiná-lo e consertá-lo, se conseguirem, para ser reenviado. O próximo passo será montar o novo conjunto e aplicar o torque necessário para um valor específico. Começo a religar os tubos de fluido com muito cuidado, certificando-me de não combinar tubos de água limpa com os de urina, e em seguida conecto os cabos elétricos. Tiro fotos de todo o meu trabalho para que o solo possa confirmar que tudo foi feito de maneira apropriada.

Enquanto estou trabalhando, o solo informa que a Progress foi oficialmente declarada perdida. Com um aperto no peito, flutuo até o segmento russo para uma reunião. Misha me recebe no módulo de serviço, e está claro que já soube da má notícia.

— Pessoal, vamos dar a vocês tudo de que precisarem — digo.

— Obrigado, Scott — responde Misha, soando deprimido.

Acho que nunca vi uma expressão de tanto desespero no rosto de outro homem. Não costumamos nos preocupar com escassez, mas a perda da Progress de repente nos faz pensar no quanto dependemos de um fluxo constante de missões bem-sucedidas. Podemos arcar com uma ou duas falhas, mas precisaremos começar a fazer racionamento.

Maior do que nossa preocupação com os suprimentos, contudo, é a preocupação com os colegas que logo serão lançados: o foguete que

condenou a Progress é o mesmo que lança a Soyuz tripulada. Nossos três novos companheiros de tripulação, que chegarão em pouco menos de um mês, no dia 26 de maio, estão prestes a confiar suas vidas aos mesmos hardware e software. A agência espacial russa precisa investigar o que deu errado e garantir que o erro não se repita. Isso vai interferir no cronograma aqui em cima, mas ninguém quer voar em uma Soyuz que vai fazer a mesma coisa que essa Progress fez. Seria uma morte terrível girar fora de controle na órbita terrestre baixa, sabendo que você logo estará morto pela asfixia por CO₂ ou privação de oxigênio, e que depois seu cadáver orbitará a Terra até ser incinerado na atmosfera meses depois.

Termino de fazer todas as conexões no processador de urina. Parte da carga perdida na Progress era de água limpa, e, a não ser que consigamos produzir nossa própria água, nós seis não duraremos muito tempo. Verifico duas vezes as conexões, e em seguida peço ao solo para ligar o equipamento. Está funcionando. O solo me parabeniza, e agradeço pela ajuda deles.

Como o próximo lançamento da Soyuz foi adiado, o mesmo acontece com o retorno de Terry, Samantha e Anton. Cada um deles assegurou à sua agência espacial que está disposto a ficar na estação pelo tempo necessário, o que acredito ser uma boa atitude deles, mesmo que não tenham escolha. Sei que deve ser estressante — cada um de nós sabe quanto tempo passará aqui e mantém um determinado ritmo de acordo com isso. Não consigo me imaginar tendo que telefonar para minha família e avisar que não voltarei quando disse que voltaria e que não faço ideia de quando vou retornar. Só posso me solidarizar com meus companheiros de tripulação. Por fora, todos parecem profissionais e otimistas. Terry me diz que encara isso como algo positivo: é um privilégio morar no espaço, e agora poderá ficar mais tempo ainda e concluir mais das coisas que queria fazer, como tirar fotos de lugares específicos na Terra e fazer um filme em IMAX, algo de que ele gostava muito. A atitude de Samantha é mais casual. “O que você vai fazer agora?”, pergunta ela, e observa que provavelmente vai quebrar o recorde mundial de dias consecutivos de uma mulher em uma única viagem: 195 dias.

Quando enfim termino o trabalho hercúleo de trocar o processador de urina, é gratificante saber que ele será capaz de transformar a urina e produzir água limpa. Mas, ao mesmo tempo, curiosamente, é frustrante constatar que tudo que fiz foi colocar tudo de volta da forma que já era. Reinstalo a kabin, me certificando de guardar todas as ferramentas adequadamente, faço o downlink das fotos e então passo meia hora correndo na esteira.

Enquanto corro, um alarme de fumaça soa alto. A esteira para automaticamente. Os sinais de emergência têm o objetivo de chamar nossa atenção, e é o que fazem. Mesmo enquanto ainda estou me soltando dos cintos que me prendem à esteira e me preparando para reagir ao alarme, tenho quase certeza do que o causou — enquanto corria, provavelmente liberei um pouco de poeira da esteira, ou talvez tenha provocado a liberação de um pouco de fumaça pelo motor ao fazer pressão na esteira na tentativa de elevar minha frequência cardíaca. O alarme de incêndio também desliga automaticamente a ventilação no Node 3, o que desliga o Seedra. Depois que estamos completamente recuperados do alarme, o solo nos informa que eles não estão conseguindo religar o Seedra e não sabem ao certo por quê. Fico preocupado com a perspectiva de um aumento do nível de CO₂ até que consigamos fazê-lo funcionar outra vez.

Estive ansioso o dia todo para a videoconferência com Amiko. Uma vez por semana, nos vemos ou nos falamos por um tempo que varia de 45 minutos a uma hora e meia. Criamos um ritual ao final de cada videoconferência: ela pega o iPad e passeia com ele pela casa para que eu possa ver o interior de cada cômodo. Eu me sinto conectado com minha casa ao ver nosso sofá, nossa cama, a piscina, a cozinha — todos inundados pela luz do sol, cada um dos objetos em seu lugar graças à gravidade. Uma vez, na cozinha, reparei em uma luz de aviso na geladeira — o filtro de água precisava ser trocado. Mostrei a Amiko para que ela também tivesse água limpa.

Hoje vejo Amiko sentada em nosso sofá com a luz entrando pela janela à sua direita. Falamos dos nossos dias até agora, e então ela me lembra da nossa videoconferência da próxima semana: ela se ofereceu para receber

alguns dos meus amigos em casa para que eu possa passar um tempo com eles. Amiko me conta que, durante os preparativos para a recepção, descobriu que os alto-falantes na área da piscina não estão funcionando e ainda não conseguiu resolver o problema sozinha.

— Vou dar um jeito antes de sábado — diz ela.

— Vamos consertar agora — sugiro.

Em poucos minutos, ela está com a câmera do iPad apontada para a rede de fios na parte de trás dos componentes do alto-falante no armário enquanto aperto os olhos diante da imagem confusa na tela, tentando decifrar qual conexão não está funcionando.

— Aperte aquele botão à esquerda — sugiro. Ela tenta obedecer. — Não, esse não, o que está ao lado.

— Estou apertando — responde ela. — Só não está funcionando.

A videoconferência é encerrada de repente quando perdemos cobertura de comunicação. A imagem na tela fica estática — a janela maior mostrando Amiko, o rosto vazio e sem expressão no armário escuro; a janela menor exibindo meu rosto, que congelou enquanto eu falava. Nós dois parecemos muito irritados. E se essa fosse a última vez que nos vimos? Encaro os dois rostos por um momento e então desligo o laptop. O nível de CO₂ está aumentando, e já estou sentindo a dor de cabeça resultante.

Algumas horas depois, quando consigo cobertura, ligo para o celular de Amiko.

— Só queria dizer que sinto muito por ter gastado nossa videoconferência tentando consertar os alto-falantes — digo. — Eu devia ter deixado para depois.

— Sei que você não gosta de deixar as coisas inacabadas — responde ela.

Sua voz soa cheia de ternura outra vez. Falamos mais um tempo e desejamos boa noite.

No dia seguinte, sugiro a Amiko que ela baixe o manual do aparelho de som no site do fabricante, o que ajudou a resolver o problema. Na semana seguinte, nossa festa de videoconferência acontece sem qualquer empecilho.

. . .

AINDA NÃO RECEBEMOS nenhuma informação dos russos a respeito da falha na Progress. Não sabemos se eles têm alguma boa teoria e apenas não a confirmaram, ou se não fazem a mínima ideia. Terry, Anton e Samantha ainda não sabem qual será a data de seu retorno. Toda tarde, Terry flutua até o segmento russo pelo corredor escuro e inclinado do PMA-1, entrando no FGB, passando sobre as toneladas de carga amarradas ao chão. Chegando ao espaço amplo do módulo de serviço, ele para e dá uma olhada pelas três janelas com vista para a Terra no chão — que fazem o módulo parecer um barco com casco de vidro — e pergunta a Anton, que está sempre na entrada de sua cabine trabalhando no laptop com fones de ouvido, se ele soube de alguma novidade sobre o retorno da Soyuz. Segundo Terry, Anton dá de ombros e diz que não. Gennady nos conta que o controle em Moscou identificou o possível culpado pela falha da Progress. E nos conta também que nossa Soyuz, a que nos trouxe para cá e que levará Gennady de volta com mais duas pessoas em setembro, pode ter o mesmo problema — um pensamento alarmante de que poderíamos estar desesperadamente perdidos. Não é uma boa notícia.

Já que o solo nunca estava apto para fazer o Seedra do Node 3 funcionar outra vez depois do alarme de incêndio, hoje, Terry e eu estamos trabalhando juntos para consertá-lo. A experiência é um pouco como fazer a inspeção de uma caixa de marcha — um trabalho complicado, exigente e minucioso —, mas, no caso, nossas vidas dependem disso no fim das contas. O outro Seedra não está operando perfeitamente, o que coloca bastante pressão em nós para que nos certifiquemos de que esse esteja consertado.

Desmontar a fera com a ajuda de Terry é muito melhor do que lutar sozinho contra ela, mas ainda é inacreditável como isso é um saco. As válvulas estão posicionadas em lugares onde nenhuma mão humana pode alcançá-las, e precisamos usar quatro tipos diferentes de chave inglesa, cada uma para virar um parafuso em apenas dez ou vinte graus, várias vezes. Leva meia hora só para remover um parafuso, e no processo as costas da

mão de Terry ficam tão esfoladas que ele precisa enfaixá-la — no espaço, o sangue brota em pequenas esferas e, se liberado, flutua por todo o lugar. Por fim, conseguimos remover o Seedra da prateleira e flutuar com ele até o módulo japonês, onde há mais espaço para trabalhar. Mover uma massa imensa desse jeito é um processo lento e cuidadoso. Depois de uma pausa para comer, voltamos para concluir o trabalho. No dia seguinte, pensando que já tínhamos consertado o Seedra, retornamos com ele para o Node 3 para reinstalá-lo na prateleira. Ele não encaixa. Tentamos ângulos diferentes, abordagens diferentes, usamos mais e menos força, balançamos um pouco, empurramos com o ombro. Gennady vem acrescentar mais um pouco de força. Nada funciona. Terry e eu examinamos a fera e nos damos conta de que há algumas arruelas embaixo dele que parecem não ter outro propósito além de segurá-lo no lugar depois de corretamente encaixado. (Elas provavelmente foram projetadas para proteger o Seedra da vibração do lançamento.) Se as removermos, acho que ele pode encaixar da maneira adequada.

Entro em contato com o solo para descrever minha ideia sobre as arruelas, esperando receber a típica resposta da NASA de que isso vai demandar maiores estudos e consultas com especialistas — dias de e-mails, telefonemas, reuniões — antes de chegarem à conclusão de que seria uma solução aceitável. A tendência da NASA a uma abundância de cuidado e análises em excesso tem um lado positivo e um lado negativo. Pecamos ao fazer as coisas do jeito que sempre foram feitas com a justificativa de que nunca mataram nenhum astronauta nem destruíram quaisquer equipamentos importantes. Entretanto, essa atitude com frequência nos impede de experimentar coisas novas que poderiam economizar muito tempo e muitas complicações para todo mundo. Não acho que o centro de controle sempre leve em conta que nosso tempo e nossa energia são recursos que podem ser desperdiçados.

Após um breve interlúdio de consultas, o solo nos diz para tentar remover as arruelas. Terry e eu trocamos um olhar surpreso. Talvez a cultura no centro de controle esteja mudando; talvez os controladores de

voo estejam melhorando no que diz respeito a confiar no julgamento dos astronautas.

Depois de receber a permissão, arranco alegremente as arruelas usando um pé de cabra e muita força. Terry precisa segurar a fera no lugar enquanto puxo, já que, na ausência de peso da máquina, ela não oferece resistência à força que estou aplicando. Terry e eu agora podemos encaixar o Seedra perfeitamente na prateleira, e o som que ele produz ao deslizar para a posição correta é extremamente agradável. Vamos aguardar até o dia seguinte para tentar ligá-lo.

Enquanto estamos guardando nossas ferramentas, Terry grita alguma coisa com uma excitação infantil na voz:

— Ei! Chocolate!

Um pedacinho de algo que parece comestível passa flutuando. Muitas vezes, perdemos fragmentos de comida que acabam se tornando um lanchinho inesperado para outra pessoa dias depois.

— Lembre-se dos camundongos — alerta. — Talvez não seja chocolate.

Ele olha com mais atenção.

— Merda, é um Band-Aid usado — diz.

Terry o pega e o coloca no lixo. Mais tarde naquela noite, contamos a história a Samantha, que nos diz que na semana anterior *ela* comeu uma coisa que pensou ser chocolate, e só tarde demais percebeu que era lixo.

Naquela noite, flutuando em meu saco de dormir de olhos fechados, sinto uma das pequenas convulsões que temos de vez em quando no momento em que estamos prestes a dormir, quando parece que você está caindo e tenta se segurar. No espaço, isso é mais dramático, porque, sem a gravidade me prendendo à cama, meu corpo ondula sem parar para a frente e para trás. Esse episódio foi *especialmente* dramático, porque coincidiu com um raio cósmico muito brilhante. Enquanto tento adormecer outra vez, pergunto-me se o raio cósmico de alguma forma provocou a reação por reflexo ou se foi apenas uma coincidência.

Na conferência de planejamento do dia, ficamos sabendo que Terry, Samantha e Anton voltarão no dia 11 de junho, mais de um mês de atraso, e a nova tripulação chegará em 22 de julho. A Soyuz deles está acoplada

aqui desde novembro, e a espaçonave só pode ficar parada com segurança por certo período de tempo. Não sabemos ao certo o quanto a decisão leva isso em conta e quanto foi determinado que a Soyuz está livre dos problemas que condenaram a Progress. De qualquer maneira, a agência espacial russa pesou os riscos e decidiu que logo seria a hora de partirem.

Após a conferência de planejamento do dia, imediatamente percorro as etapas da preparação do Seedra para ser ligado. Quando informo ao solo que estamos prontos, segue-se uma pausa dramática.

— Ligando — responde o capcom. — Aguardar.

Nós aguardamos.

Não funciona.

— Filho da... puta! — falo, afastando-me do microfone, já que estamos em um canal aberto.

— Vamos dar uma olhada nisso e dar um retorno para você — informa o capcom.

— Entendido — respondo, desanimado.

Como é sexta-feira, vamos ter que conviver com níveis elevados de CO₂ até segunda; quando um Seedra para, leva algum tempo para o outro alcançar velocidade, e os controladores de voo não vão nem começar a tentar descobrir qual é o problema antes de segunda-feira. Vou passar o fim de semana todo me sentindo mal, e vai ser pior ainda porque será um lembrete constante da merda que é essa situação do CO₂, de como os gerentes de programa da EEI parecem não dar a mínima para nossos sintomas.

Eu sabia que este ano testaria mais minha resistência psicológica do que a física e acho que me preparei o máximo possível. Como já havia feito uma missão de longa duração, compreendo como é importante administrar minha energia dia após dia e semana após semana, o que inclui escolher com o que ficar irritado. Mas isso é muito deprimente. Flutuo até minha cabine para tirar alguns minutos para ficar puto.

Abro alguns e-mails, consciente de que estou usando um pouco mais de força do que necessário no laptop. Tem um de Amiko me desejando uma boa sexta-feira, e decido telefonar para ela antes de ir jantar no segmento

russo. Ela atende no segundo toque e parece feliz em ouvir a minha voz. Ainda está no meio do dia de trabalho, mas ansiosa pelo fim de semana. Tento não deixar minha irritação transparecer na voz, mas ela me conhece muito bem.

— Qual é o problema? Você não parece bem — diz. Mesmo antes de eu poder tomar fôlego para responder, ela pergunta: — O CO₂ está alto, não é?

— É — respondo.

Conto-lhe toda a saga com o Seedra e o que temos pela frente no fim de semana. Digo que estou impressionado por ela ter percebido que o CO₂ estava alto só ouvindo a minha voz.

— Não é só a sua voz, mas o seu humor — explica. — Quando você soa como alguém que está se deixando afetar, sei que o CO₂ está alto.

Ela é a única pessoa no planeta Terra que parece se importar.

No jantar de sexta, conversamos sobre a nova data de retorno de Terry, Samantha e Anton. Passarei seis semanas sozinho no segmento americano antes da chegada de seus substitutos. É muito tempo para ficar flutuando sem mais ninguém, mas estar sozinho não parece ruim. Gosto de ter companheiros de tripulação e gostei especialmente de trabalhar com Terry e Samantha, mas ficar sozinho não será uma mudança indesejada. Além disso, cada vez que alguém chega ou vai embora marca mais uma etapa concluída com sucesso em minha missão.

Enquanto comemos, digo:

— Acho que vou poder flutuar nu no segmento americano.

— Você pode flutuar nu agora se quiser — responde Samantha enquanto explora uma bolsa de ravióli, dando de ombros indiferente.

— Pessoal, vocês acham que o retorno da Soyuz será definitivamente em junho? — pergunta Anton a Terry e a mim.

Terry e eu trocamos um olhar, e em seguida nos voltamos para ele.

— Anton, você não é o comandante da Soyuz? — pergunta Terry retoricamente.

— *Da* — responde Anton. Ele balança a cabeça e sorri, reconhecendo a estranheza da situação. Éramos nós que deveríamos estar pedindo

informações a ele, não o contrário. — Achei que vocês pudessem ter ouvido alguma coisa que eu não soube.

Às vezes, parece que a agência espacial russa deixa deliberadamente os cosmonautas no escuro.

— Avisaremos se soubermos alguma coisa — promete Terry.

Parece que todo mundo precisa de uma melhora na comunicação.

. . .

ALÉM DA MANHÃ científica do sábado, às vezes temos outras atividades marcadas para o fim de semana que não têm tanta prioridade para entrar no cronograma regular. Hoje, temos uma dessas tarefas. Samantha vai montar e testar um novo equipamento desenvolvido pela Agência Espacial Europeia: uma máquina de espresso. Aparentemente, quando temos europeus no espaço, também precisamos ter um bom café — a coisa instantânea não dá no mesmo. Depois de percorrer os procedimentos para preparar um saquinho de espresso, incluindo várias chamadas para o centro de operações de Huntsville a fim de solucionar problemas, a histórica primeira dose de espresso do espaço estava pronta. Tiro uma foto de Samantha segurando o espresso em uma xícara especial desenvolvida para permitir que o líquido seja bebido aos poucos na gravidade zero. Quando ela deu o primeiro gole, eu disse pelo canal espaço para solo: “É um passo pequeno para uma mulher, mas um grande passo para o café.” Fiquei muito satisfeito com minha fala. A máquina de espresso custou mais de um milhão de dólares para ser construída, qualificada para a viagem e lançada; temos apenas dez saquinhos de espresso a bordo, o que torna a bebida que Samantha degustou uma xícara de café bastante cara — digna de uma citação histórica.

. . .

UMA MANEIRA ÚTIL de pensarmos em um objeto em órbita como a Estação Espacial Internacional é que ela está viajando rápido o bastante para que a força da gravidade a mantenha circundando a Terra. Pensamos em objetos na órbita como se fossem estáveis, permanecendo à mesma distância acima do planeta, mas, na verdade, o pequeno nível de arrasto atmosférico que existe quatrocentos quilômetros acima da superfície terrestre nos puxa mesmo quando estamos zunindo a 28 mil quilômetros por hora. Sem intervenção, nossa órbita seria restringida até eventualmente cairmos na superfície do planeta. Isso acontecerá algum dia, quando a NASA e nossos parceiros internacionais decidirem que a estação cumpriu seu papel e já pode encerrar sua vida. Ela será desorbitada de forma controlada para garantir que o impacto na Terra se dê em uma área segura, no oceano Pacífico, e espero estar lá para assistir. Foi assim que a estação russa Mir chegou ao fim da vida.

Mantemos a EEI em órbita usando uma Progress que está acoplada aqui. O solo calcula por quanto tempo ligar seu motor, e essa força nos impulsiona de volta à órbita adequada. De vez em quando, acordamos de manhã e descobrimos que houve um impulso bem-sucedido enquanto dormíamos.

Nesta manhã, contudo, uma tentativa de impulso falhou. O motor da Progress queimou por apenas um segundo, em vez da queima usual de alguns minutos. Mais uma vez, uma Progress não funcionou conforme esperado, e mais uma vez nos preocupamos com o que isso pode significar para nós.

Não nos encontramos em nenhum perigo imediato de cairmos na Terra — levaria muitos meses para que nossa órbita baixasse para um nível perigoso —, mas também usamos os motores da Progress para desviar a estação da trajetória de lixo espacial, de modo que essa falha pode ter consequências apavorantes. A falha do motor dessa Progress é outro golpe contra uma máquina que todos haviam considerado extremamente confiável, desafiando nossa confiança nas espaçonaves Soyuz, feitas com componentes idênticos ou parecidos e pelo mesmo fabricante — incluindo a que será minha carona para casa.

Uma vez que perdemos os suprimentos que deveriam ter chegado na Progress, precisamos ser rigorosos com o lixo que colocamos nos veículos visitantes vazios, certificando-nos de não nos desfazermos de nada que possa ser útil. Terry e eu passamos um tempo verificando sacos de coisas que outros membros da tripulação descartaram, procurando restos de comida, roupas limpas ou outros suprimentos que podem ser consumidos. Enquanto trabalhamos, discutimos se a partida da Soyuz de Terry está próxima. Estou verificando pacotes de comida e falando quando sinto algo feito de tecido. É a cueca usada de alguém. Eu a enfio no lixo e peço licença para lavar as mãos umas cem vezes, um processo insatisfatório sem água corrente.

A boa notícia é que o Seedra do Node 3 voltou a funcionar. Ele não estava funcionando porque a ventoinha que sopra o ar através do sistema não estava ligando. Depois de uma investigação e algumas discussões, o solo traçou uma solução para o conserto, com a simples substituição do motor da ventoinha sem a necessidade de tirarmos a unidade inteira da prateleira. Isso funcionou, milagrosamente, e agora estamos respirando um ar de qualidade outra vez. É incrível como isso é bom para nosso estado de espírito.

Naquela noite de sexta, estamos jantando no segmento russo sabendo que será um dos últimos jantares com Terry, Anton e Samantha. Terry flutua até o segmento americano com o objetivo de pegar o último sorvete que veio na SpaceX para a sobremesa, e quando volta seu rosto exibe preocupação.

— Scott, o solo está tentando entrar em contato com você — diz. — Você precisa telefonar imediatamente para a sua filha, Samantha. Eles disseram que é uma emergência.

— Por que não telefonaram para mim aqui? — pergunto.

Há um segundo canal entre o espaço e o solo no segmento russo.

Meus companheiros de tripulação me dirigem um olhar apreensivo. Eles sabem que recebi uma ligação semelhante na estação espacial cinco anos atrás, quando minha cunhada foi baleada.

— Tenho certeza de que não é nada demais — digo, mais para acalmá-los do que por convicção.

Vou até a minha cabine, onde tenho privacidade. Só então me dou conta de que não temos cobertura de comunicação e que não vou conseguir telefonar por vinte minutos. Passo esse tempo pensando em Samantha, sobre como ela foi um bebê levado, uma aluna inteligente na escola, uma adolescente mal-humorada. Ainda me culpo pelos problemas que tivemos em nosso relacionamento desde que eu e a mãe dela nos separamos. Os anos da adolescência e da juventude são um período conturbado para muitos, e sei que o divórcio teve efeitos colaterais para Samantha, que precisou cuidar da mãe e da irmã mais nova de formas que não posso nem imaginar. Tem sido um esforço contínuo chegar a um ponto em que possamos ficar à vontade um com o outro sem o medo de um desentendimento.

Quando os satélites enfim estão alinhados, coloco os fones de ouvido e clico no ícone que fará uma ligação para o celular de Samantha. Ela atende no segundo toque.

— Oi, pai.

Ela sabe que sou eu, porque os telefonemas da estação espacial são roteados através do Centro Espacial Johnson.

— Você está bem? O que está acontecendo? — pergunto, tentando soar calmo.

— Nada demais — diz ela. — Estou na casa do tio Mark e de Gabby. Todo mundo saiu, estou me sentindo sozinha. — Pelo seu tom de voz, percebo que realmente não há nada de errado. Ela parece entediada.

— É só isso? Não tem nenhuma emergência? — pergunto, sentindo minha preocupação diminuir para dar lugar à irritação. Parecia com aquela vez que perdi uma das meninas em um shopping center e passei um bom tempo procurando, o bastante para começar a temer o pior.

Samantha conta que havia pegado um avião para ir à formatura de ensino médio da prima Claire, a filha mais nova de Mark, em Tucson. Ela optou por comparecer à formatura porque está passando por um período ruim e sentindo-se afastada de nossa família enquanto estou fora. Achou

que pudesse se sentir melhor indo a uma reunião dos Kellys. Mas, na noite seguinte à da formatura, Mark e Gabby viajaram para fora da cidade, e logo depois a filha mais velha de Mark, Claudia, também viajou, deixando Samantha sozinha em uma casa vazia. Ela se sentiu abandonada e queria voltar para casa, e quando não obteve nenhuma resposta a seus e-mails, ligou para Spanky. Quando ele transmitiu a solicitação dela para o controle de missão, o pedido foi mal interpretado como uma emergência.

O disparate da situação não passa despercebido por mim: estou no espaço durante um ano, e ela se sente sozinha. E também é um lembrete do quanto minha família está se sacrificando por essa missão.

Ela se desculpa por me preocupar e promete deixar uma mensagem mais clara da próxima vez. Volto para o segmento russo, retornando às festividades, meu bom humor reduzido.

Naquela noite, tenho um daqueles sonhos que vêm logo depois de adormecermos. Por algum motivo, fico pensando na morte de Beau Biden, o filho do vice-presidente, que faleceu ontem, aos 46 anos, de câncer no cérebro. Nunca o encontrei, mas ouvi muitas coisas boas sobre ele. Sua morte me causa um impacto maior do que eu esperava. No meu estado ainda meio desperto, ocorre-me que, um dia, todos nós estaremos mortos, que passaremos muito mais tempo mortos do que vivos. De certa forma, sinto-me como se soubesse como é, porque todos nós já estivemos “mortos” um dia, antes de termos nascido. Para cada um de nós, houve um momento em que nos tornamos conscientes de nós mesmos, percebemos que estávamos vivos, e o nada anterior a isso não era particularmente desagradável. Por mais que o pensamento possa ser estranho, é reconfortante. Acordo por tempo suficiente para escrever um e-mail sobre isso para Amiko.

As pessoas muitas vezes me perguntam se eu já tive alguma epifania no espaço, se ver a Terra me fez sentir mais perto de Deus ou mais conectado com o universo. Alguns astronautas voltaram com uma nova perspectiva do papel da humanidade no cosmo, o que inspirou novas crenças espirituais, ou os fez voltar a se dedicar às crenças em que cresceram. Eu jamais

questionaria a experiência de ninguém, mas esse ponto de vantagem nunca gerou nenhum insight espiritual particular em mim.

Tenho uma mente científica, curiosa para entender tudo que eu puder sobre o universo. Sabemos que existem trilhões de estrelas, mais de dez vezes o número de grãos de areia no planeta Terra. Essas estrelas compõem menos de 5% da matéria no universo. O resto é matéria escura e energia escura. O universo é muito complexo. Seria tudo isso obra do acaso? Eu não sei.

Fui criado como católico, e como acontece em muitas famílias, meus pais se dedicaram mais ao desenvolvimento religioso dos filhos do que ao deles mesmos. Mark e eu fizemos aulas de catecismo até o dia, no nono ano, em que minha mãe se cansou de nos levar e buscar de carro. Ela nos deu a opção de continuar indo ou não — e, como muitos adolescentes fariam, optamos por não ir mais. Desde aquele dia, nenhuma religião organizada fez parte da minha vida. Quando tinha dez anos, certa noite Samantha me perguntou durante o jantar qual era nossa religião.

Respondi: “Nossa religião é ‘Seja bom com as outras pessoas e coma verduras.’” Fiquei contente comigo mesmo por descrever minhas crenças religiosas de maneira tão concisa e por ela ter ficado satisfeita com isso. Respeito pessoas e suas crenças, inclusive uma tia que é freira, mas nunca senti esse tipo de fé.

. . .

NESTA SEMANA, PASSAREMOS muito tempo trabalhando em uma experiência chamada “Deslocamentos dos Fluidos Antes, Durante e Depois de uma Viagem Espacial Prolongada e Sua Associação à Pressão Intracraniana e à Deficiência Visual” — “Deslocamento de Fluidos” para encurtar. Misha e eu somos os participantes da experiência, e ela promete alguns dos resultados mais importantes para o futuro das viagens espaciais.

Talvez o efeito negativo mais perturbador das missões de longa duração no espaço seja os danos à visão dos astronautas, inclusive à minha na

última missão de que participei. A princípio, presumia-se que as mudanças eram temporárias. Quando os astronautas começaram a realizar missões cada vez mais longas, contudo, começamos a demonstrar sintomas mais severos. Para a maioria, as mudanças desapareciam com o fim da missão; para outros, os sintomas pareciam ser permanentes. Na minha primeira missão no ônibus espacial, em 1999, eu não precisava de lentes de contato, mas durante a missão percebi que as coisas estavam ficando turvas a uma distância intermediária, entre três metros e 3,5 metros — do outro lado da plataforma de voo do ônibus espacial. De volta à Terra, os sintomas foram rapidamente resolvidos. Meu segundo voo aconteceu oito anos depois, quando eu já havia começado a usar óculos para leitura. Após cerca de três dias no espaço, já não precisava mais deles. A melhora durou mais ou menos três meses depois que voltei para a Terra.

Três anos depois, para minha primeira viagem de longa duração, de 159 dias, eu usava lentes bifocais. Após um curto período em órbita, minha visão piorou, e passei a usar lentes mais fortes para corrigir a alteração. Quando voltei para a Terra, em poucos meses minha visão retornou ao que era antes de eu partir. Mas tive ainda alguns sinais perturbadores: inchaço do nervo óptico e o que pareciam ser dobras de coróide permanentes. (A coróide é uma camada cheia de sangue no globo ocular, entre a retina e a esclera — a parte branca — que fornece oxigênio e alimenta as camadas externas da retina. Essas dobras na coróide podem danificar a retina e causar pontos cegos.) Os sintomas da minha visão até este momento do ano parecem semelhantes aos da última missão, embora eles estejam sendo monitorados de perto para ver se pioram.

Se a viagem espacial de longo prazo pode causar danos sérios à visão dos astronautas, esse é um dos problemas que precisam ser resolvidos antes de podermos ir a Marte. Você não pode colocar uma tripulação para tentar pousar em um planeta distante como Marte — pilotando a espaçonave, operando dispositivos complexos e explorando a superfície — se as pessoas não conseguem enxergar bem.

A hipótese mais aceita é a de que o aumento da pressão do líquido cerebral, que envolve nosso cérebro, esteja causando as alterações na visão.

No espaço, não temos a gravidade para puxar o sangue, o líquido cerebral, a linfa, o muco, a água das nossas células e outros fluidos para a metade inferior do nosso corpo como estamos acostumados. Assim, o líquido cerebral não é drenado como deveria e tende a aumentar a pressão em nossa cabeça. Nós nos adaptamos após as primeiras semanas no espaço e urinamos boa parte do excesso, mas a sensação de cabeça pesada nunca passa por completo. Parece que passamos 24 horas de cabeça para baixo — uma leve pressão nos ouvidos, congestão, rosto inchado, pele avermelhada. Como tantos outros aspectos da anatomia humana, as delicadas estruturas da nossa cabeça se desenvolveram sob a força da gravidade terrestre e nem sempre respondem bem quando ela é retirada.

O aumento da pressão do líquido pode deformar os globos oculares e causar o inchaço dos vasos sanguíneos, incluindo os dos olhos e dos nervos ópticos. Isso tudo ainda é uma teoria, já que é difícil avaliar a pressão dentro do crânio no espaço (a melhor forma de medir a pressão intracraniana é através de uma punção lombar, algo a que eu preferiria não ser submetido e tampouco executar em um colega no espaço). É possível também que o nível elevado de CO₂ esteja causando ou contribuindo para as alterações em nossa visão, já que se sabe que essa condição provoca a dilatação dos vasos sanguíneos. A grande quantidade de sódio que ingerimos na dieta no espaço também pode ser um fator, e a NASA tem trabalhado para reduzi-la com o objetivo de verificar se faz alguma diferença. Apenas astronautas do sexo masculino sofreram danos na visão durante missões espaciais, então a observação das pequenas diferenças nas veias da cabeça e do pescoço de astronautas do sexo masculino e feminino também pode ajudar os cientistas a começarem a identificar as causas. Se não conseguirmos, talvez tenhamos que enviar para Marte uma tripulação composta apenas por mulheres.

Como é impossível recriar os efeitos da gravidade zero em um laboratório por períodos prolongados, os cientistas conduziram experimentos em pessoas com sensores de pressão já instalados no crânio em razão de outras condições médicas. Essas pessoas embarcaram em um avião onde é possível simular a ausência de peso por curtos períodos para

mensurar o que acontece dentro de sua cabeça quando alcançam a gravidade zero. Quando atingiram a microgravidade, a pressão intracraniana caiu, em vez de aumentar, conforme esperado. Talvez leve algum tempo para o deslocamento dos fluidos, ou talvez a hipótese mais aceita esteja errada. Antes de partir nesta missão, eu me voluntariei para que fosse instalado um sensor de pressão no meu crânio, mas a NASA rejeitou minha oferta. Os riscos de perfurar minha cabeça antes de me mandarem para o espaço por um ano eram grandes demais.

No estudo de Deslocamento de Fluidos, Misha e eu seremos as cobaias em uma experiência que usará um dispositivo para reduzir a pressão intracraniana provocada pela viagem espacial: uma calça que suga. Não se trata de uma metáfora. Vamos nos revezar vestindo um dispositivo com o formato similar ao de uma calça, chamado Chibis (palavra russa para “abibe”, uma espécie de ave), que reduz a pressão na metade inferior do corpo. Ela parece a parte inferior de um robô de *Perdidos no Espaço* ou “as calças erradas” de *Wallace & Gromit*. A redução da pressão nos membros inferiores do nosso corpo também reduz a quantidade de fluido na cabeça. Com o estudo dos efeitos da Chibis em nosso organismo, esperamos entender melhor esse problema.

Em uma das vezes que a calça foi usada, contudo, o cosmonauta russo que estava com ela experimentou uma queda súbita da frequência cardíaca e ficou inconsciente. Seus colegas acharam que ele estava tendo uma parada cardíaca e imediatamente encerraram o experimento sem efeitos sérios. Em todas as ocasiões em que um equipamento colocou alguém em risco, a NASA se mostrou relutante a voltar a usá-lo. Como a Chibis ainda é a melhor possibilidade que temos de entender esse problema, eles estão abrindo uma exceção.

A preparação para vestir a calça na verdade é um processo que dura dias. Precisamos extrair amostras de sangue, saliva e urina para referência, além de imagens de ultrassom dos vasos sanguíneos na cabeça, no pescoço e nos olhos. Grande parte dos equipamentos de que precisamos para realizar esses testes se encontra no segmento americano, então passamos algumas horas embalando equipamentos e transportando-os para o módulo

de serviço russo. Essa será a experiência com humanos mais complicada já conduzida na Estação Espacial Internacional.

Quando chega a hora de colocarmos o dispositivo, tiro a calça e subo na Chibis, certificando-me de que o cinto está bem fechado em torno da minha cintura. Misha está operando os controles, diminuindo lentamente a pressão na parte inferior do meu corpo, e a cada mudança incremental sinto o sangue sendo puxado da minha cabeça — de um jeito bom. Pela primeira vez em meses, não me sinto plantando bananeira.

Mas então a sensação começa a mudar. Parece que estou mais uma vez em um F-14, sofrendo uma força G muito intensa. Sinto que estou quase desmaiando, minha visão periférica começa a se estreitar, aquele momento em que você corre o risco de perder a consciência. As calças estão com algum defeito, e a sensação é de que posso ter meus intestinos arrancados da forma mais desagradável a qualquer momento.

— Ei, tem algum problema com isso — anuncio a Misha e Gennady. — Vou ter que... — Pego o cinto na minha cintura, preparado para abri-lo e cancelar o experimento. No mesmo instante, ouço Gennady gritando alguma coisa.

— Misha, *shto ty delayesh?* — O que você está fazendo?

Gennady não é de gritar, então, quando ele eleva a voz, pode ter certeza de que alguém fez alguma besteira. Nesse caso, dou uma olhada no medidor de pressão, que não deve passar de 55. Misha o havia colocado em 80, a pressão negativa máxima.

Felizmente, nem eu nem o equipamento sofremos nenhum dano permanente, e pudemos prosseguir com a experiência. Passei algumas horas na calça, fazendo vários exames médicos, como aferir a minha pressão sanguínea e fazer imagens de ultrassom do coração, pescoço, globo ocular e um vaso sanguíneo logo atrás da minha têmpora — é aqui que minhas tatuagens espaciais se mostram úteis. Pouco antes do meu lançamento, fui a um estúdio de tatuagem em Houston e fiz alguns pontos pretos nos lugares onde fazemos mais ultrassonografias (pescoço, bíceps, coxa e panturrilha), assim não teria que localizar o ponto exato todas as vezes que precisasse fazer uma. Isso já me livrou de muitos transtornos. Medimos a pressão do

fluido coclear (enfiando um instrumento no meu ouvido) e a minha pressão intraocular (colocando um sensor de pressão no meu globo ocular anestesiado). Examinamos meu globo ocular com um laser, que registra mudanças como dobras de coróide e inchaço dos nervos ópticos.

Durante o período em que fazemos isso, eu me sinto tão bem quanto sempre havia me sentido no espaço. A pressão constante em minha cabeça diminuiu, e fiquei triste quando chegou a hora de tirar a calça e interromper o experimento.

Mais tarde, eu estava sentado no compartimento de dejetos e higiene. Aliás, já estou sentado há algum tempo aqui — às vezes, o processo é lento na ausência da gravidade. Samantha está escovando os dentes bem ao lado da kabin, que é como uma cabine de banheiro público — e ouço enquanto ela cantarola, como costuma fazer quando está trabalhando. Vejo seus pés com meias por baixo da porta, presos sob um corrimão para mantê-la no lugar. Os dedos estão perto o bastante para que eu possa esticar o braço e fazer cócegas neles, mas decido que é melhor não.

Essa cena pode soar um pouco esquisita para quem nunca experimentou a perda de privacidade em uma estação espacial, mas você se acostuma. Faz pouco tempo, li sobre como os homens da expedição de Shackleton precisavam se agachar atrás de montes de neve, tendo apenas gelo com que se limpar, então me considero sortudo. Como não tenho mais nada para fazer enquanto estou aqui sentado, observo os pés de Samantha enganchados sob o corrimão, mantendo seu corpo parado, e penso na complexidade de uma tarefa tão simples. Se você me mostrasse apenas um pé preso sob um corrimão na gravidade zero, eu poderia estimar quanto tempo essa pessoa já passou no espaço com grande precisão. Quando chegou aqui, Samantha enganchava os pés com muita força, cansando os tornozelos e os dedões sem necessidade. Agora, sabe exatamente a pouca pressão que precisa aplicar. Seus dedões movem-se com a elegância e a precisão dos dedos de um pianista no teclado.

Ontem, desfrutamos do nosso último jantar de sexta com Terry, Samantha e Anton. Desde a perda da Progress, os russos estão ficando sem comida e outros suprimentos, e, embora tenhamos dito que dividiríamos a

comida, as coisas não serão iguais por um bom tempo. Levei um salame que meu irmão me mandou na última SpaceX, e como um pouco de uma das últimas refeições russas, uma “Lata Branca” (frango com molho branco) e alguns “Sacos Marrons” americanos (cozido de carne irradiada). Os russos também têm algo chamado “o Aperitivo Apetitivo”, que não é nada disso.

Alguns de nós dizemos que temos tido vontade de comer fruta, o que não surpreende, já que não temos alimentos frescos em nossa dieta. As frutas secas, embaladas e enlatadas não são a mesma coisa. Conto que recentemente tive um desejo enorme de tomar uma cerveja barata e nacional, com uma espuma mixuruca, como a que meu pai costumava beber. É muito estranho, já que não tomo esse tipo de cerveja desde a faculdade, e nunca optaria por beber uma dessas na Terra. Estou mais para uma India Pale Ale de sabor amargo. Talvez meu organismo esteja carente de algum nutriente de cerveja barata. Conversamos sobre termos escorbuto, e sobre o que é isso exatamente, quais são os sintomas. Faço uma expressão de horror para arrancar umas risadas. Concordamos que a mera palavra “escorbuto” soa terrível. Pergunto-me se os membros da expedição de Shackleton tiveram escorbuto; vou dar mais uma olhada no livro esta noite antes de dormir. Quando o próximo reabastecimento da SpaceX chegar, no final de junho, trará frutas e verduras frescas, assim como suprimentos desesperadamente necessários, o principal entre eles sendo as latas para cagar, tão essenciais para a vida no espaço. Meu irmão também avisou que vai me mandar uma fantasia de gorila na SpaceX. Perguntei por que eu precisava de uma fantasia de gorila na estação espacial.

“É claro que você precisa de uma fantasia de gorila”, respondeu ele. “Nenhuma fantasia de gorila esteve no espaço antes. Você vai receber uma fantasia de gorila. Nada vai me deter.”

Estou receoso no que diz respeito à expectativa de dedicar espaço de carga a algo que parece tão supérfluo. Muitas pessoas procuram razões para criticar a NASA e qualquer despesa que pareça excessiva, e sei que essas pessoas tirariam suas calculadoras do bolso para saber quanto gastaremos para pôr uma fantasia de gorila em órbita. Mark me diz que, depois de embalada a vácuo para a viagem espacial, o tamanho e o peso da fantasia

de gorila não serão maiores do que os de um moletom que alguém poderia mandar como agradecimento a uma instituição universitária ou qualquer organização.

Enquanto terminamos de jantar, discutimos o que já conquistamos nesta expedição: os veículos visitantes (inclusive aqueles que não conseguiram chegar), tarefas de manutenção difíceis e arriscadas em trajes espaciais, experiências importantes para a ciência da vida e a pesquisa com os roedores, que concluiremos depois de amanhã. Também conversamos sobre o desenvolvimento das nossas relações com os diversos centros de controle — Houston, Moscou, Europa, Japão — e sobre como a sociedade de apreciação mútua, como gosto de chamá-la, saiu de controle. Parece que ninguém pode fazer nada, seja no espaço ou em solo, sem receber um breve discurso de apreciação: “Obrigado por todo o seu trabalho árduo, pelo tempo que você dispensou a isso, pelo trabalho fantástico, nós agradecemos muito.” Em seguida, o discurso precisa ser correspondido: “Não, obrigado a *você, vocês* foram incríveis, nós apreciamos todo o *seu* trabalho árduo”, *ad nauseam*. Sei que as intenções de tudo isso são boas, mas acho um desperdício de tempo. Já tive inúmeras vezes a experiência de concluir uma tarefa rápida e passar para a próxima, quando recebo um discurso de agradecimento em resposta. Isso requer que eu pare o que estou fazendo para flutuar de volta ao microfone, receber o agradecimento e responder em proporções mais ou menos equivalentes — várias vezes por dia. Se considerarmos o custo da construção e da manutenção da estação espacial, a sociedade de apreciação mútua provavelmente custa milhões de dólares por ano ao contribuinte. Já estou pensando em pôr um fim nisso quando Terry, Samantha e Anton partirem.

Na quarta-feira, dia anterior ao retorno da Soyuz, Terry passará o comando da estação para Gennady. Há uma pequena cerimônia, uma tradição militar originada na troca de comando da Marinha, para anunciar claramente a todo mundo quando a responsabilidade pela estação é transferida de uma pessoa para outra. Nós seis flutuamos um pouco sem jeito no laboratório americano enquanto Terry faz um discurso. Ele agradece às equipes em solo de Houston, de Moscou, do Japão, da Europa e

do Canadá, assim como às equipes de apoio científico de Huntsville e outros lugares. Agradece também às nossas famílias pelo apoio nas missões.

— Gostaria de dizer algumas palavras sobre a tripulação com a qual fiz meu lançamento — diz Terry —, Anton e Samantha, meu irmão e minha irmã. — Pode parecer um pouco exagero, mas sei, por experiência própria, como uma viagem espacial em tripulação aproxima as pessoas. Terry faria tudo por eles dois, e os dois por Terry. — Passamos duzentos dias juntos no espaço, inclusive alguns dias extras, e eu não poderia ter pedido uma tripulação melhor.

“Então, agora a Expedição 43 entrou para os livros de história, e nós viramos a página para um novo capítulo e para a Expedição 44.”

Com isso, ele entrega o microfone a Gennady, que checa se ainda está ligado.

— Não importa quantos voos você faça — diz Gennady—, é sempre como uma nova estação, sempre como o primeiro voo.

Isso faz todos sorrirem, pois Gennady tem mais viagens espaciais do que qualquer um de nós (essa é a quinta), e logo vai quebrar o recorde pelo maior número de dias no espaço do que qualquer outro ser humano. Ele deseja a Terry, Anton e Samantha “um pouso suave, seguro e o melhor retorno para casa”. Terry diz ao centro de controle que isso finda a cerimônia de passagem de comando, e mais uma etapa da minha missão é concluída. A próxima cerimônia de passagem de comando será em setembro, quando Gennady partir e eu me tornar o comandante.

Mais tarde naquela noite, Terry me pergunta como é um pouso na Soyuz. É claro que ele foi treinado para isso, e tanto Anton quanto a equipe de treinamento na Cidade das Estrelas lhe disseram o que esperar; ainda assim, ele está curioso para ouvir como foi minha experiência. Penso em como prepará-lo para o que esperar sem assustá-lo demais.

Chamamos Samantha para que ela possa ouvir também e descrevo como foi minha experiência da última vez: quando adentramos a atmosfera, a cápsula foi engolida por um plasma laranja-claro, o que é um pouco desagradável; é como ter o rosto a algumas polegadas de uma janela, enquanto do outro lado alguém tenta atingi-lo com um maçarico. Em

seguida, quando o paraquedas abriu, a cápsula rodou, agitando-se e virando violentamente para todas as direções. Se você conseguir assumir a atitude mental correta, se conseguir encarar a experiência como uma aventura, pode ser muito divertido. Por outro lado, depois do primeiro pouso com a Soyuz, alguns astronautas e cosmonautas disseram que começaram a ser jogados de um lado para outro com tanta violência que tiveram certeza de que algo dera errado e eles iriam morrer. Pode haver uma linha sutil entre o pavor e a diversão, e quero proporcionar a Terry e Samantha a atitude mental certa.

Terry já vivenciou o retorno à Terra no ônibus espacial, e lhe digo que a reentrada em uma Soyuz ocorre em um ângulo muito mais íngreme. “A reentrada no ônibus espacial é como percorrer a Park Avenue em um Rolls-Royce”, conto. “Voar na Soyuz é mais como dirigir um carro econômico do período soviético por uma rua sem asfalto que termina em um abismo.”

Os dois acham a analogia engraçada, mas também parecem um pouco preocupados.

“Assim que você percebe que não vai morrer, é a maior diversão que vai ter na vida”, digo. “Vou ser muito sincero: a viagem é tão divertida que eu me candidataria a outra missão de longa duração só para fazê-la outra vez.”

Terry e Samantha parecem céticos, mas é verdade.

. . .

NOSSOS COMPANHEIROS DE tripulação vão embora hoje. No momento da partida, temos uma cerimônia para o fechamento da escotilha, transmitida ao vivo pela NASA TV. Ela começa um pouco esquisita, já que nós seis estamos apertados no estreito módulo russo, onde a Soyuz deles está acoplada. Tiro algumas fotos de Anton, Samantha e Terry posando na escotilha aberta. Em seguida, nós, que ficaremos, desejamos boa sorte e um pouso suave. Anton abraça Gennady, que ele tanto admira. Logo depois, abraça Misha. E, por fim, é a minha vez. Samantha abraça Gennady, Misha e eu. Parece-me que Samantha está me dando um abraço um pouco mais

apertado, e assim que ela desaparece me dou conta de que não conviverei com a presença física de uma mulher por nove meses. Os três flutuam para dentro da Soyuz e acenam uma última vez enquanto tiramos uma foto deles.

Anton e Gennady limpam a vedação da escotilha no vestíbulo para se certificarem de que nenhum corpo estranho a impeça de fechar direito. Gennady fecha a escotilha do nosso lado enquanto Anton a fecha do lado deles. E é isso. Lembro-me da despedida de Charlotte no aeroporto ao final de uma visita — depois de termos passado um bom tempo juntos, eu lhe dou um abraço, observo-a percorrendo a ponte de embarque, e após um aceno final ela desaparece. É algo estranho: passei tanto tempo com essas pessoas, mas com alguns acenos e abraços, nossa experiência compartilhada chega ao fim em um instante.

Não temo pelos meus companheiros que estão partindo mais do que temo por mim, mas vê-los fechar a escotilha me dá uma estranha sensação de isolamento, até mesmo de abandono. Se eu precisar trabalhar no Seedra outra vez, terei que fazer isso sem a ajuda de Terry. Se entrar em uma discussão com os russos sobre literatura, não terei mais a ajuda de Samantha. Mas estou ansioso para ter o segmento americano só para mim e vou tentar me concentrar nisso.

Flutuo com destino ao laboratório americano enquanto os russos retornam ao segmento deles, e então tudo fica em silêncio. Somos apenas eu e o som do ventilador. Não ouço a voz de Terry, cujos comentários otimistas pontuaram tudo que fiz desde que cheguei aqui. Nada de Samantha cantarolando baixinho. Por enquanto, não ouço sequer vozes do solo.

Olho ao redor para a tralha nas paredes do laboratório americano, que de repente parece muito maior. Tenho a estranha sensação de que eu queria dizer algo a mais para Terry e Samantha, que queria lhes lembrar de alguma coisa, mas não consigo pensar no que poderia ser.

Então, ouço a voz de Terry no meio de uma frase, como se ele estivesse comigo:

— ... pílulas para o protocolo de reposição de fluidos, Anton? Ou você as deixou na Estação?

— Estou com elas — responde Anton, e em seguida dispara uma série de números em um russo muito rápido para seu centro de controle.

Agora que a comunicação com a Soyuz está estabelecida, posso ouvir cada palavra que meus ex-colegas de tripulação dizem pelo sistema de intercomunicação como se estivesse lá com eles. Entro no canal espaço-para-solo para avisar a Terry que seu microfone está aberto e qualquer pessoa com acesso à internet ou com a televisão sintonizada na NASA TV pode ouvir tudo que ele diz. Eu não iria querer que algum deles dissesse um palavrão sem saber disso e depois fosse censurado na Terra. (Como eu mesmo já disse inadvertidamente um palavrão para a Terra, sou sensível às nuances de nosso sistema de comunicação. Em minha segunda viagem no ônibus espacial, eu disse “caralho” enquanto lutava contra um dispositivo na cabine pressurizada. Minha colega de tripulação Tracy Caldwell gritou “Microfone ligado!” da plataforma de voo para avisar que eu estava sendo ouvido na NASA TV. “Merda!”, respondi, cometendo duas violações com a FCC — Comissão Federal de Comunicações — em dez segundos.)

Passo o resto da tarde ouvindo as vozes de Terry, Anton e Samantha. Enquanto trabalho em uma experiência de física, ouço Samantha cantarolando distraída. Eu me viro algumas vezes para dizer algo a ela, então lembro onde ela está.

Quando a Soyuz está pronta para desacoplar e deixar a estação, três horas depois de termos fechado a escotilha, assisto à partida na tela de um laptop pela NASA TV, assim como muitas outras pessoas estão fazendo na Terra. Pego um microfone.

— Bons ventos e mares calmos, pessoal — digo. — Foi um grande prazer conviver aqui em cima com vocês, e boa sorte no pouso.

Terry responde:

— Obrigado, Scott, já estamos com saudade de vocês.

Gennady acrescenta do segmento russo:

— Samantha, acho que você esqueceu seu suéter.

Ouço-os conversando entre si, trocando informações comuns do trabalho e transmitindo números para o centro de controle, quase durante todo o caminho até o solo. Se eu não soubesse o que estavam fazendo — caindo como um meteoro a uma velocidade supersônica em direção à superfície do planeta —, jamais teria adivinhado.

Muitas horas depois, eles estão em solo, a salvo, no Cazaquistão. Passaram 24 horas aqui comigo durante meses e agora estão tão longe e tão inacessíveis quanto todo mundo na Terra, como Amiko, minhas filhas e os outros sete bilhões de humanos.

Naquela noite, quando apago as luzes e entro no saco de dormir, estou ciente do silêncio. Não ouço os leves ruídos das outras cabines, nem conversas em voz baixa dos meus colegas se comunicando com o solo ou desejando boa noite às famílias pelo telefone. Se este fosse um voo comum de seis meses, eu já estaria na metade, mas em vez disso parece que tenho tanto tempo pela frente quanto tinha quando cheguei aqui. Nove meses. Não costumo deixar esse tipo de pensamento entrar na minha cabeça, mas quando eles entram, é difícil tirá-los. No que vim me meter?

. . .

DOMINGO QUASE NUNCA parece domingo na estação espacial, mas hoje talvez seja uma exceção. Ontem, fiz minha limpeza semanal e meus exercícios, então hoje tenho o dia livre. Quando acordo, leio o resumo diário que nos foi enviado de madrugada e vejo que hoje Gennady estabeleceu o recorde mundial de dias no espaço: 803. Quando ele for embora, serão 879, um recorde que presumo que vá durar muito tempo. Durmo até tarde, tomo o café da manhã, leio um pouco e depois decido limpar minha caixa de entrada de e-mail. Mas, quando abro o laptop, não há conexão com a internet. Esse tem sido um problema recorrente: nas noites de sábado, o solo reinicia os laptops remotamente, e ninguém percebe que a conexão com a internet caiu. Quando telefono para pedir que o problema seja

resolvido na manhã de domingo, dizem que a única pessoa que sabe fazer isso só vai chegar mais tarde.

Há um lançamento da SpaceX marcado para as 14h20 de hoje no nosso horário (10h20 da manhã na Flórida), e eu estava ansioso para assistir ao vivo, mas não estarei online até lá. A SpaceX está trazendo muitas coisas que mal conseguimos esperar para receber, a mais importante delas é um Adaptador de Acoplamento Internacional, um mecanismo de 100 milhões de dólares que converterá a porta de acoplamento construída para o ônibus espacial em um novo padrão de acoplamento internacional, acordado em 2010 pela NASA, a ESA, Roscosmos, a Agência Espacial Japonesa e a Agência Espacial Canadense. (No fim das contas, ele poderia ser usado até mesmo pela China ou outras nações.) Sem esses adaptadores instalados, não conseguiríamos trazer pessoas na SpaceX, nem a espaçonave Boeing ainda em desenvolvimento.

Também a bordo da SpaceX: comida (os russos estão ficando sem); água; roupas para o astronauta americano Kjell (pronuncia-se “Chell”) Lindgren e o astronauta japonês Kimiya Yui, que chegarão no próximo mês; o equipamento para as atividades extraveiculares de Kjell, que será meu companheiro de atividades extraveiculares no outono; filtros para a separação da sujeira da nossa água (que está quase imprópria para o consumo, com altos níveis de compostos orgânicos, já que o último filtro, do qual já precisávamos desesperadamente, explodiu na Orbital); experimentos desenvolvidos por crianças em idade escolar (algumas viram seus experimentos explodirem na Orbital e receberam a segunda chance de ver seu trabalho ir para o espaço hoje).

Pessoalmente, estou ansioso para receber um par extra de tênis de corrida, outra lona para a esteira, roupas limpas, medicamentos e caixas de mimos escolhidos para mim pelos meus amigos e familiares.

A hora do lançamento chega e passa. Pouco depois, a internet do meu laptop volta a funcionar. Procuro o vídeo do lançamento da SpaceX, mas a conexão não está boa o bastante para carregá-lo. O que consigo é uma imagem tremida congelada. É só então que meus olhos se fixam em uma

manchete: “Foguete da SpaceX Explode Durante Lançamento de Carga Para a Estação Espacial.”

Isso só pode ser sacanagem.

O diretor do voo entra no canal espaço-para-solo e informa que o foguete foi perdido.

“Estação copia”, respondo.

Paro por um momento a fim de refletir sobre todas as coisas que foram perdidas. As cuecas de Kimiya, meus comprimidos, o adaptador de 100 milhões de dólares da NASA. Os experimentos das crianças. Tudo em pedaços. Brinco com Mark que a coisa que me deixou mais triste foi a fantasia de gorila. Depois de ter sido convencido, eu já havia começado a pensar nas aventuras que o gorila espacial poderia ter. Agora, ele não passa de cinzas caindo no oceano Atlântico, como todo o resto que estava na espaçonave. Por mais chocado que eu esteja com a perda, por mais devastado que tenha ficado com o que isso significará para o resto do meu ano no espaço e além, estou quase tão chateado com o fato de não ter podido assistir ao lançamento — e à explosão — ao vivo. Sinto-me estranhamente excluído de algo que terá um grande impacto na minha vida.

Telefone para Amiko e ela me deixa a par de como foi: dois minutos após o lançamento, o foguete alcançou a pressão aerodinâmica máxima, como deveria, e então, de repente, explodiu no céu claro da Flórida. Enquanto conversamos, começo a me dar conta de que perdemos três veículos de reabastecimento nos últimos nove meses, os últimos dois perdidos um logo após o outro. Não temos mais do que três meses de itens consumíveis, e os russos estão muito piores do que isso.

Ocorre-me que deveríamos adiar o lançamento da próxima tripulação até depois do incremento em setembro, quando, por um breve período, teremos nove pessoas aqui em cima, com suprimentos limitados e níveis absurdos de CO₂. Também percebo que o solo deveria ter me ouvido quando sugeri que Terry deixasse suas luvas do traje espacial para Gennady usar caso precisássemos fazer uma atividade extraveicular de emergência. Luvas novas serão enviadas na SpaceX, me disseram sem me dar muita

atenção. Agora, as luvas não passam de fragmentos em chamas na costa da Flórida.

Penso nas crianças que viram seus experimentos explodirem na Orbital, para depois reconstruí-los e por fim verem-nos explodir na SpaceX. Tomara que elas tenham uma terceira chance. Acho que há uma lição a ser aprendida aqui sobre riscos, resiliência, sobre resistência e tentar outra vez.

NA PRIMAVERA DE 1988, me mudei para Beeville, no Texas, uma pequena cidade poeirenta onde bolas de feno eram sopradas no caminho entre Corpus Christi e San Antonio. Beeville é um dos poucos centros do universo para jovens pilotos da Marinha que querem pilotar jatos, e eu estava empolgado por estar lá. Fui morar em uma casinha no estilo rancho, localizada em uma estrada de terra do outro lado de uma fazenda de criação de gado, com dois amigos que também estavam na escola de voo, pronto para começar o treinamento.

Comecei pilotando o T-2 Buckeye, um jato de dois motores. Na primeira vez que vesti o traje anti-G e coloquei a máscara de oxigênio para subir a bordo do cockpit, senti como se tivesse chegado às grandes ligas. O T-2 é um jato mais fácil, motivo pelo qual começávamos treinando nele, mas, ainda assim, trata-se de um jato e, como tal, é uma aeronave desafiadora e perigosa de se pilotar. Eu tinha muito a aprender. Um jato tem muito mais potência do que um avião turbo-hélice. Ele pode alcançar velocidades mais altas, pode acelerar mais rápido e responde depressa ao toque do piloto — o que torna muito mais fácil “ficar correndo atrás” do avião (quando parece que é a aeronave que está no controle, não o piloto) e se meter em encrenca.

Precisei me acostumar à sensação de usar a máscara de oxigênio e o traje anti-G e a voar preso a um assento ejetável. O equipamento me limita fisicamente, e usá-lo me deixava mais ciente do risco em potencial. Era mais intimidante do que eu esperava. Ao mesmo tempo, vestindo o traje anti-G, eu tendia a erguer mais a cabeça, colocar os ombros para trás e dar passos maiores. Eu estava me tornando um piloto tático de jato, e me orgulhava disso. Haveria momentos no futuro próximo, entretanto, em que o meu orgulho teria seu preço.

Depois de ter pilotado aquele avião por umas cem horas, chegara o momento de tentar pousar em um porta-aviões — um navio da Marinha com uma plataforma de voo para lançamento e pouso de aviões. Como a plataforma de voo do porta-aviões é muito curta, há catapultas que ajudam as aeronaves a decolar e cabos de parada para ajudá-las a parar. Os pousos são difíceis e perigosos, mesmo nas melhores circunstâncias.

É nesse ponto do treinamento que muitos pilotos não resistem. Eu sabia disso desde o início, graças a *The Right Stuff*. As qualificações para o porta-aviões seriam emitidas em Pensacola, então voei para lá no dia anterior e encontrei meu irmão e alguns de seus colegas de esquadrão no McGuire's, o bar com as notas de dólar espalhadas por todos os lados. Mark estava um ano à minha frente, já que eu repetira o primeiro ano na universidade. Ele fora para Corpus Christi a fim de receber o treinamento de voo e agora estava na etapa final de qualificação para pousar o A-6 Intruder no porta-aviões. Quando o encontrei no bar com seus colegas de esquadrão, eles estavam comemorando, pois Mark e alguns dos outros caras haviam acabado de ser qualificados tanto para pousos diurnos quanto noturnos no navio. Agora que havia se qualificado, ele logo se mudaria para seu primeiro esquadrão de frota, aquartelado no Japão.

O convés de voo de um porta-aviões é um lugar incrivelmente perigoso. Não é incomum pessoas morrerem ou sofrerem ferimentos sérios aí, apesar do alto nível de treinamento. Pessoas já morreram ao caminharem em direção às lâminas de uma hélice girando, sendo sugadas pelo influxo de um jato, ou arremessadas para o lado pela exaustão da turbina do avião. Grande parte das operações é executada por adolescentes, e para evitar acidentes todo mundo precisa saber ao certo qual é o seu trabalho e realizá-lo bem. O meu era pousar o avião.

O clima não estava bom, e, por causa do meu nível de experiência, eu não tinha permissão para voar com céu nublado. Ao me aproximar do navio enquanto permanecia de olho nas condições climáticas, vi meu colega de quarto em outro T-2 perto de mim. Disse a ele que, para evitar uma colisão enquanto desviávamos das nuvens, eu iria reunir na ala direita dele e voaríamos em formação. Isso ia contra as regras — nenhum de nós tinha

experiência o suficiente para voar em formação —, mas me parecia a coisa mais segura a ser feita. Assim que nos livramos do mau tempo, desacelerei e me posicionei logo atrás dele enquanto nos aproximávamos do navio.

Olhando para o USS Lexington na água, eu não conseguia acreditar que precisava pousar o jato naquele ponto minúsculo. Quando aterrissamos um avião em um aeroporto, a pista geralmente tem pelo menos dois quilômetros de comprimento e 45 metros de largura. O mais importante, contudo, é que ela está parada. A pista de um porta-aviões tem menos de trezentos metros de comprimento e é muito mais estreita — além disso, ela fica inclinada, dá guinadas, balança e sobe e desce por causa da ondulação do oceano. O navio também está se movimentando para a frente na água, e como a área de pouso está inclinada de acordo com o ângulo da proa do navio, encontra-se constantemente movimentando-se em relação ao jato que tenta pousar nela.

A visão do navio intimida. Enquanto eu sobrevoava e virava, me colocando a favor do vento, não puxei o manche com força suficiente, o que me levou a fazer um ângulo muito aberto. Isso tornou o alinhamento correto por trás do navio muito mais difícil. Quando fiz a aproximação para meu primeiro pouso, a plataforma parecia grande se comparada ao meu T-2, o que me confundia, porque meus pousos ainda não eram muito precisos. Tentei ler o sistema óptico de pouso do lado esquerdo da plataforma de voo, um auxílio visual que permite que os pilotos saibam de modo preciso sua aproximação. Cheguei à plataforma e apliquei potência máxima, arremetendo no ar. Minha primeira tentativa não fora ruim, e agora eu estava um pouco mais confiante. Eu precisava fazer seis toques e arremetidas — pousar e decolar imediatamente — antes de liberar o gancho de parada a fim de prendê-lo ao cabo de parada na plataforma de voo. Precisaria realizar quatro pousos definitivos para me qualificar e esperava fazer todos naquele dia. Assim que eu completasse meu primeiro pouso com gancho de parada, seria oficialmente um aviador de porta-aviões, ou “*tailhooker*”, parte de uma fraternidade exclusiva.

Fiz todos os meus toques e arremetidas sem problemas. Mas, quando liberei o gancho ao me aproximar do navio, o perigo da situação tornou-se

mais real para mim, e senti a adrenalina aumentar — o que não é bom. Eu me aproximei, toquei a plataforma e acelerei ao máximo como havíamos sido treinados para fazer, no caso de o gancho não se prender — eu precisaria estar pronto para decolar outra vez a fim de evitar que meu avião deslizesse até a frente do navio e acabasse na água. Teria sido fantástica a sensação de sentir o gancho tocando os cabos e ter a confirmação de que eu fizera tudo certo — se eu não tivesse me esquecido de fechar o cinto adequadamente. Quando o avião se prendeu no cabo de desaceleração, fui jogado para a frente e bati no painel de instrumentos. O efeito de ter sofrido o que parecia um acidente automobilístico ao mesmo tempo que realizava meu primeiro pouso aterrorizante em um porta-aviões foi uma combinação que retardou meus reflexos. Agora, eu deveria reduzir a potência já que iria parar, mas estava com dificuldade de fazer isso com rapidez. Um sinalizador correu para a frente do jato, acenando freneticamente o sinal de “reduzir potência”.

Fiz um segundo pouso completo, depois um terceiro. Faltava apenas mais um para ter os quatro requeridos. Mas começou a escurecer, e fomos mandados de volta ao aeródromo. Eu esperava sair no dia seguinte e fazer o último pouso necessário para a minha qualificação, mas quando vi que não estava programado para voar, fui forçado a concluir que tinha sido desqualificado. Fiquei chateado por algumas horas, pensando que havia fracassado. Mas não demorou muito para descobrir que havia me saído tão bem nos três pousos completos que tinha sido qualificado sem precisar fazer o quarto. Eu era um *tailhooker*.

. . .

LOGO, COMECEI A pilotar o A-4 Skyhawk, um jato de ataque da era do Vietnã que nos permite descobrir mais sobre as habilidades necessárias para voarmos em combate: lançar bombas, voar em baixas altitudes a fim de evitarmos ser detectados e realizar manobras de combate aéreo. Assim como no T-34 e no T-2, o ritmo do treinamento era agressivo. A expectativa

era que aprendêssemos rapidamente e passássemos para o desafio seguinte. Por volta dessa etapa do treinamento, os pilotos que tinham uma experiência de voo prévia começavam a perder a vantagem à medida que os demais os alcançavam. Para aprender a lançar bombas, voávamos de Beeville até o Centro Aéreo Naval El Centro, no sul da Califórnia, a duas horas de San Diego, equipado com alvos para os pilotos praticarem. Eu não era muito talentoso no lançamento de bombas, e nada do que eu tentava para melhorar minha precisão parecia funcionar. Eu me acostumei a ser o alvo da gozação dos meus colegas por isso, mas não era o pior; de vez em quando, alguém lançava uma bomba de treino tão longe do alvo que ela acabava caindo perto do observador sentado em um barracão nos limites do campo de bombardeio.

Os alvos haviam sido batizados com nomes estranhos, provavelmente para sabermos distingui-los uns dos outros pelo rádio. Ainda me lembro de alguns: Árvore Sombreada, Salão do Tear, Cevada com Tinta, Gatinha Jeitosa. Os alvos tinham linhas diferentes para que praticássemos aproximações diferentes em terrenos diferentes. Cada alvo consistia de anéis concêntricos com um ponto central claramente marcado que tentávamos atingir com as bombas de treino Mark 76. O visor de bombardeio do A-4 era um retículo fixo, uma luz projetada no para-brisa, e para usá-los eu não apenas precisava manter o ponto no alvo, mas também compensar visualmente o vento. Eu liberava a bomba apertando um botão pequeno no manche e tinha que considerar o tempo que levava para a bomba cair da altitude em que eu estava. A tentação era voar mais baixo, reduzindo as variáveis da queda, mas eu não podia soltar a bomba tão baixo, pois correria o risco de ser danificado.

Aprendi muito mais naturalmente as manobras de combate aéreo, também conhecidas como *dogfighting*. Começamos com o básico, voando atrás da aeronave do instrutor em uma posição que nos permitisse disparar, em seguida tentando manter a posição enquanto o avião do instrutor começava a se mover de modo imprevisível. A princípio, era humilhante, já que ele conseguia ir da posição defensiva (na minha frente) para a posição ofensiva (atrás de mim). Mas logo peguei o jeito, e à medida que as

disputas ficavam mais complicadas, eu ia ganhando confiança. Pensar em três dimensões, como precisamos fazer no combate aéreo, era natural para mim. Não demorei para aprender o significado do lema do avião naval: “Se você não está trapaceando, não está se esforçando o bastante.” Aprendi que, se eu aparecesse no ponto onde nosso embate começava com mais velocidade do que deveria, tinha uma pequena vantagem.

Essa foi uma das minhas fases favoritas do treinamento, não só porque me saí bem, mas porque era divertido. Experimentei uma liberdade e uma criatividade no “combate” ar-ar que jamais encontrara em nenhum outro lugar. Eu adorava manobrar a aeronave em subidas e descidas em meio aos imensos cúmulos do início do verão do Texas, tentando “matar” meu oponente. No último voo dessa fase do treinamento, obtive uma vitória épica sobre um dos instrutores — ou, pelo menos, foi o que me pareceu.

Depois de ter me qualificado no porta-aviões com o A-4, recebi minha missão aérea. Eu deveria pilotar o melhor caça da Marinha de todos os tempos, o F-14 Tomcat.

Havia um ano que eu estava em Beeville quando me tornei oficialmente um piloto. Meus pais foram até lá para a ocasião (meu irmão não pôde comparecer por causa das próprias atribuições na Marinha). Nós nos alinhamos em nossos uniformes brancos para a cerimônia de recebimento de nossas asas. Minha mãe colocou as minhas, uma expressão cintilante de orgulho no rosto. Eu me lembrei do dia em que ela se formou na academia de polícia, quando a vi alinhada ao lado dos colegas uniformizados, e da impressão que aquilo me causou. Agora, o ciclo havia se fechado.

. . .

FUI ENCAMINHADO AO Esquadrão de Caças 101, os Grim Reapers, e me mudei para a Estação Aérea Naval Oceana, em Virginia Beach, Virgínia, para o treinamento inicial no F-14 Tomcat. Meu colega de quarto e eu passamos a noite dirigindo e comecei meu treinamento quase imediatamente. Assim como havia feito com as outras aeronaves, logo

avancei do treinamento com instrumentos para o treinamento em formação, e depois para as interceptações básicas — encontrar outro avião e colocá-lo na mira com o radar. Por fim, comecei a aprender manobras básicas de combate aéreo, e foi nesse momento que começamos a nos sentir verdadeiros pilotos de caça. Pratiquei contra um avião semelhante (outro F-14), um diferente (como o A-4 ou o F-16, os aviões da Marinha mais parecidos com o MiG soviético) e contra diferentes aviões inimigos. Todo esse treinamento culminaria em levar o avião até o navio, o que seria muito mais difícil do que fora no T-2 e no A-4, já que o Tomcat apresenta uma qualidade de voo ruim e precisamos nos qualificar à noite.

Não existe uma versão de treinamento do F-14; não há manche no assento de trás, o que significa que o instrutor não pode assumir o controle pelo estudante. Fazíamos grande parte do trabalho em sala de aula primeiro, aprendendo sobre os sistemas do avião, em seguida dedicando muitas horas ao simulador antes de subirmos no cockpit pela primeira vez.

Meus primeiros dois voos foram com um piloto experiente no assento de trás, memorável por sempre estar mascarando tabaco, inclusive enquanto pilotava o jato. Ele devia engolir. Depois disso, voei apenas com um instrutor RIO, (radar intercept officer — oficial interceptador de radar —, como Goose em *Top Gun*). Eu achava estranho ter alguém que não era piloto avaliando minhas habilidades de voo.

Logo avançamos para a etapa de aprender a pilotar a aeronave em combate: tiro aéreo, interceptações básicas diurnas e noturnas, combates ar-ar 1×1 e múltiplos engajamentos e treinamento de voo em baixas altitudes. O tiro aéreo envolvia muitas aeronaves voando em um padrão ao redor de outra, que carregava uma faixa em que os outros tentavam atirar. Nesses exercícios usávamos balas de verdade, o que parece uma ideia terrível, embora eu nunca tenha visto ninguém levar um tiro por acidente. Cada um de nós tinha balas pintadas com uma cor diferente para que o instrutor pudesse identificar quem havia atingido o alvo e quantas vezes. Assim como no bombardeio, eu não era muito bom nisso, mas gostava do aspecto competitivo.

Na noite anterior à minha tentativa de pousar o F-14 pela primeira vez no USS Enterprise, na costa da Virgínia, demorei muito a dormir. Nosso instrutor nos dissera: “Vocês não vão conseguir dormir, então tentem ficar deitados e não pensar em nada para conseguirem descansar um pouco.” Acabou sendo um bom conselho e tem me ajudado muito ao longo dos anos que se passaram desde então.

Minha primeira aterrissagem com cabos de parada foi um completo desastre. Pousei tão baixo que meu gancho bateu na popa do navio. Isso é chamado de tapa do gancho, e não é bom. Basicamente, se eu estivesse um pouco mais baixo, teria colidido com a popa do navio, o que teria sido o fim para mim e para meu RIO. Embora nenhuma das minhas aproximações seguintes tenha sido tão ruim quanto o tapa do gancho, não me saí muito melhor nelas. Após algum tempo, os instrutores tinham visto o bastante e me mandaram para casa. Eu fora desqualificado.

Pousei de volta na Estação Aérea Naval Oceana com um sentimento esquisito de descrença. Depois que meu RIO e eu pulamos do avião, ele me dirigiu um olhar preocupado. Meu rosto devia transparecer a confusão que eu sentia.

“Ei, você vai dar um jeito”, ele me disse com uma batidinha tímida no ombro. “Não se preocupe. Esqueça.”

Só consegui murmurar em resposta. Muita coisa dependia disso, e eu fracassara. Quando entrei e tirei o equipamento peça por peça — capacete, cintos, traje anti-G —, não conseguia acreditar em como eu era ruim naquilo. Não sabia como poderia melhorar se tivesse outra chance, e era possível que eu não tivesse.

Pensei no que poderia fazer da minha vida se não pudesse pilotar jatos na Marinha. Certa vez, eu havia pegado um formulário de inscrição para a CIA em uma feira da faculdade. Aquilo poderia ser interessante. Pensei no FBI — isto é, presumindo que a Marinha fosse me dispensar em vez de me encaminhar para pilotar um avião pesado, trabalhar em um navio, ou, o pior das opções, pilotar uma mesa em um escritório. Eu tinha algumas semanas para pensar em minhas alternativas enquanto a Marinha deliberava sobre meu destino.

No fim das contas, eles decidiram me dar uma segunda chance. Recomecei a fase de qualificação para o porta-aviões do início, quando fui encaminhado para um RIO, cujo indicativo de chamada era “Escroto”, porque alguns colegas pouco gentis do esquadrão decidiram que seu rosto parecia com um saco escrotal. Escroto tinha uma boa reputação por ajudar pilotos que, como eu, estavam tendo problemas com a popa do navio.

“Sabe? Você pilota bem o avião, mas não está *pilotando* o avião o tempo todo”, ele me disse. “Você está com altitude e velocidade aérea, mas não está *no máximo*.” Eu havia treinado para manter minha altitude dentro da margem de sessenta metros, então não me preocupava se estava três metros fora da altitude precisa, ou seis, ou quinze. Mas Escroto ressaltou que essa imprecisão no fim me levaria para longe de onde eu queria chegar, e consertar isso exigiria muito da minha atenção. Eu tinha que estar constantemente fazendo pequenas correções se quisesse melhorar a situação. Ele estava certo. Comecei a pilotar melhor e consegui aplicar o que aprendi com ele em várias outras áreas da minha vida.

Minha segunda tentativa de obter a qualificação foi em uma noite escura sem luar. Quando eu estava a duas milhas do navio, senti a pressão do que estava prestes a fazer. Comecei a olhar para fora, em vez de me fixar na leitura dos instrumentos do cockpit, para ver se conseguia avistar o navio. Era confuso ver as luzes fracas do porta-aviões em um oceano negro. A três quartos de milha, o controlador de tráfego aéreo me disse para “cantar a bola”, para começar a me aproximar com auxílio visual (em vez de usar os instrumentos do avião). A primeira coisa em que pensei foi: “Que merda.” Mas voei como havia sido treinado, fazendo pequenas correções em potência e alinhamento. As luzes da plataforma de voo que pareciam tão opacas lá de cima, foram se tornando cada vez mais nítidas, até se transformarem em uma neblina amarela, e a próxima coisa de que me dei conta foi quando senti o puxão do cabo de parada. Eu me senti como se tivesse chegado a um planeta alienígena, uma nova paisagem que parecia absolutamente surreal. Eu havia pousado em segurança e com sucesso naquela noite escura.

O dia em que se recebe qualificação para pousar em um porta-aviões é muito importante, e, quando se faz isso à noite, é ainda mais. Como ocorreu com tantos acontecimentos importantes em meu esquadrão, a tradição era dar uma festa para celebrar. Foi na minha casa, um apartamento de três andares a alguns quarteirões da praia que eu dividia com mais dois rapazes. Para nos prepararmos para a festa, compramos muita cerveja, batatas chips e Jell-O para fazer doses de Jell-O.

A namorada do meu colega de quarto trouxe uma amiga para a festa — Leslie Yandell. Lembro-me de ter visto Leslie sentada no sofá, conversando com amigos e bebendo cerveja. Ela era bonita, tinha um sorriso contagiante e cabelos loiros encaracolados. Decidi conversar com ela e descobri que havia crescido na Geórgia, mas morava ali perto. Seu padrasto era dentista, e ela era recepcionista da clínica dele. Leslie tinha um bom papo, e gostei da sua gargalhada, então a convidei para sair no fim de semana seguinte. Ela aceitou.

Na Marinha daquela época, a ideia geral era a de que um oficial solteiro geralmente não progredia tão rápido quanto um casado. Não era uma regra — talvez não fizesse nem sentido, mas todo mundo acreditava nisso. Ser um homem de família supostamente indicava um tipo de estabilidade e maturidade. Eu sabia que todos os astronautas originais do Mercury sobre os quais Tom Wolfe escrevera eram casados, com pelo menos dois filhos. Eu queria uma família, e agora que estava com 26 anos e progredia na minha carreira, começava a ver que era a hora certa. Meu irmão já era casado, o que aumentava a sensação de que eu deveria estar pronto para essa etapa da minha vida.

Leslie e eu namoramos regularmente na maior parte daquele ano. Eu gostava de ir jantar na casa da família dela aos sábados. (Seu padrasto havia sido comandante da Reserva da Marinha). Não demorou para que eu também me aproximasse do irmão e da cunhada de Leslie. Parecia que o próximo passo lógico era me tornar oficialmente parte da família. Pedi a mão dela em casamento quando estávamos sentados com uma garrafa de vinho diante da baía de Chesapeake, e ela aceitou.

. . .

EM SETEMBRO DE 1990, fui destacado para um esquadrão de caças, o VFA-143, apelidado de The World Famous Pukin' Dogs (Os Mundialmente Famosos Cachorros Vomitadores). Eles ficavam baseados no hangar bem ao lado da Estação Aérea Naval Oceana, então não precisei me mudar. O esquadrão foi destacado para ir ao Golfo Pérsico no USS Eisenhower; como estávamos no meio da Operação Escudo do Deserto, eu iria me juntar a eles quando voltassem.

Estar em um esquadrão de F-14 nos anos 1990 era como um cruzamento entre jogar futebol profissionalmente e fazer parte de uma banda de rock. O filme *Top Gun* não capturou com exatidão a arrogância e a bravata de tudo. O nível do consumo de bebidas alcoólicas e de libertinagem era inacreditável (e, felizmente, não é mais o padrão). Havia strippers no Clube dos Oficiais todas as noites de quarta e sexta-feira, e era sempre uma grande festa. No meu primeiro dia, um oficial superior me disse sem meias palavras: “Este esquadrão existe para três coisas: voar, lutar e foder, e não necessariamente nessa ordem.” Eu respondi que entendia, e entendia mesmo, pelo menos de voar e foder (mais ou menos). Mas estava confuso em relação à parte da luta — não sabia bem se ele estava se referindo aos soviéticos, ou a algum outro inimigo combatente, ou outra coisa. Na verdade, significava ir a bares nos fins de semana com a intenção de arranjar brigas. Na conferência anual dos aviadores navais, conhecida como Tailhook, a libertinagem alcançava novos níveis. Por exemplo, alguns pilotos decidiram transformar os quartos vizinhos em uma suíte usando uma serra elétrica para abrir uma passagem na parede. Logo em seguida, eventos ocorridos na conferência Tailhook criariam um escândalo de abuso sexual que chegou aos noticiários nacionais e resultou em uma reação em cadeia de investigações, demissões e alterações na política. Embora nunca tivesse visto nada tão extremo como o comportamento que levou ao escândalo, eu testemunhava comportamentos que infringiam regras e sempre me perguntava como isso era aceito nas forças militares. Eu não me envolvia nesse tipo de comportamento, mas tampouco fazia algo para

impedi-lo. A longo prazo, as mudanças na política foram boas. Como resultado das reformas provocadas pelo escândalo, não demorou para que as mulheres pudessem voar em combate pela primeira vez. Isso gerou muito mais concorrência e permitiu o avanço da carreira de algumas mulheres que eram pilotos, das quais algumas se tornariam minhas colegas astronautas. No curso de vinte anos, muitas outras viriam.

Continuei meu treinamento durante todo o ano seguinte e voei para outras estações aéreas em Key West e Nevada para praticar e continuar adquirindo novas habilidades. Eu estava com o esquadrão quando ele partiu para a viagem seguinte no USS Dwight D. Eisenhower (nós o chamávamos de Ike para encurtar), em setembro de 1991. Partimos rumo ao Mar Vermelho, Golfo Pérsico e aos fiordes da Noruega. Eu ficaria fora por seis meses, período durante o qual pilotaria o F-14 todos os dias em patrulha aérea de combate. A União Soviética caiu quando estávamos no mar, e ainda não sabíamos o que isso significava.

Numa noite escura, poucas semanas depois da nossa partida, meu RIO Ward Carroll (a quem chamávamos de Mooch) e eu decolamos sem problemas no mar Árabe e assumimos nossa posição de patrulha aérea de combate sobre o porta-aviões. Tínhamos o dever oficial de proteger o grupo de combatentes do nosso porta-aviões de ameaças aéreas. Em outras palavras, estávamos ali para abater qualquer bombardeiro ou caça que se aproximasse de nós. Também usávamos aquele tempo para treinar. Ao fim da nossa incursão de uma hora e meia, na hora de voltarmos, ouvi Mooch dizer:

— Vejo terra entre nós e o navio.

— Terra?

Eu tinha certeza de que não havíamos sobrevoado nenhuma terra. Não havia previsão de mau tempo naquele dia, mas o horizonte havia desaparecido por completo. Então percebi que a “terra” que víamos em nosso radar era areia — um *haboob*, em árabe, uma tempestade de areia gigante. Ela havia engolido inteiramente a região, e provavelmente daria uma noite bem difícil no navio.

À medida que nos aproximávamos do navio e íamos ajustando o nível para a aproximação final, a visibilidade estava péssima. Ouvi o controlador de tráfego aéreo dizer: “Salty Dog Uno Zero Três, três, um quilômetro, cantar a bola.” Ele queria que eu confirmasse que tinha auxílio visual a fim de poder me alinhar para o pouso. Olhei para fora e não vi absolutamente nada. Em seguida, ouvi o oficial de sinalização de pouso, que fica na popa do navio para nos guiar, dizer: “Posso vê-lo, pode continuar se aproximando.” Isso significava que ele nos via, apesar de não o vermos. Demos continuidade à descida em direção ao navio.

Quando estávamos a menos de quatrocentos metros de distância, finalmente vi o porta-aviões. A 240 quilômetros por hora, eu tinha cerca de cinco segundos para fazer as correções necessárias para o alinhamento do avião com a linha central e ajustar altitude e velocidade a fim de pousar no ponto certo do convés de voo, logo antes do terceiro cabo de parada. Tocamos o convés. Como de costume, coloquei potência máxima, o que é sempre necessário para o caso de o pouso não ser bem-sucedido e de eu precisar decolar outra vez em seguida. Eu esperava sentir o puxão reconfortante do cabo nos parando — mas não senti.

“Bolter, bolter, bolter... o gancho soltou”, gritou o oficial de sinalização de pouso, ou LSO (landing signal officer). Bolter significa que o gancho de parada do avião não engatou no cabo de parada. Precisávamos acelerar o máximo imediatamente para decolar outra vez e dar a volta para outra tentativa. E lá fomos nós de novo para a escuridão arenosa do céu. Eu estava frustrado, porque não havia feito nada de errado — simplesmente não tive sorte. O gancho não se prendera aos cabos. Retornamos e passamos por outro bolter. Demos a volta de novo. Mais um bolter. Retornamos outra vez. Agora, recebemos um wave-off, que significa que nossa aproximação estava tão ruim que não me permitiriam pousar por medo de uma colisão. Agora, eu estava realmente furioso comigo e nervoso.

A visibilidade não estava melhorando, e estávamos ficando sem combustível. Demos a volta mais algumas vezes, e o resultado foram mais bolters — wave-offs, porque estávamos perto demais do avião à nossa frente e wave-offs por performance (em outras palavras, um voo de merda da

minha parte). No final das contas, era “doce ou travessura”, o que significava que ou pousávamos daquela vez, ou precisaríamos ir buscar mais combustível. Mais um bolter meu. Fomos em direção ao avião-tanque.

O avião-tanque era um A-6 Intruder equipado com tanques de combustível externos que circula a 914 metros, pronto para reabastecer aeronaves. Encontrar o tanque já era por si só um desafio, pois ainda estávamos no meio da tempestade de areia. Fizemos uma aproximação exclusivamente pelo radar, o que era muito arriscado, com Mooch me dando a distância, a orientação e a aproximação à medida que chegávamos mais perto. Quando eu estava a cerca de sete metros, pude ver o avião-tanque e fazer a junção na asa. Liberei meu probe de reabastecimento, mas as turbulências do ar e o fato de que eu fizera tantos retornos na tentativa de pousar no navio haviam me deixado completamente perturbado. Precisei de várias tentativas para fazer contato, durante as quais tentei não pensar no que aconteceria se não conseguíssemos reabastecer: precisaríamos ejetar nossos assentos ou nos arriscar na barricada (uma rede para pegar o avião, ambas as soluções muito perigosas). Quando finalmente fiz contato com o avião-tanque e reabasteci, voltei para o navio.

Então, outro bolter, e mais outro. *Vou passar o resto da minha vida fazendo isso*, pensei. Por fim, consegui pousar o avião no convés, no ponto certo, e senti alívio quando o cabo de parada nos deu um puxão e paramos abruptamente. Enquanto eu taxiava adiante para que a aeronave fosse acorrentada, percebi que minha perna direita tremia incontrolavelmente por causa do pico de adrenalina em meu organismo depois de todas as tentativas e da proximidade de um acidente. Mooch e eu deixamos o convés de voo, passamos pelos corredores mal iluminados cheirando a combustível, descemos as escadas e entramos na sala de briefing com luzes fortes. Os pilotos aplaudiram quando entramos. Eles estavam assistindo às nossas desventuras em um monitor o tempo todo.

“Bem-vindos de volta ao Ike. Achávamos que não veríamos mais vocês, companheiros.”

Fora a minha primeira verdadeira “noite no barril”, e eu havia sobrevivido. (Existe uma expressão entre aviadores navais originada a partir

de uma antiga piada suja sobre um piloto que encontra satisfação sexual em um barril só para descobrir que sua vez no barril estava chegando.)

Ri e aceitei as congratulações.

“Há aqueles que já passaram”, eu disse, “e aqueles que passarão.”

. . .

MEU SEGUNDO VOO noturno ruim memorável foi no Golfo Pérsico, em uma noite que a princípio estava bem limpa. A lua estava reluzente, o que chamávamos de lua do comandante, pois os comandantes do esquadrão tirariam vantagem dela para registrar seus pousos noturnos sob condições mais fáceis. Meu RIO, Chuck Woodard (indicativo de chamada “Gunny”) e eu decolamos naquela noite para proteger o Ike e seu grupo de combatentes da força aérea iraniana. Após cerca de uma hora, o controle de tráfego aéreo do porta-aviões nos disse que podíamos retornar mais cedo ao navio. Tínhamos muito combustível, já que estávamos voltando antes do planejado, então, por diversão e para acelerar o retorno, abri a pós-combustão e alcançamos velocidade supersônica. Estávamos nos aproximando do *marshal point*, um ponto imaginário a 32 quilômetros da popa do navio onde a velocidade supersônica não era recomendada. Em geral, eu não estaria tão rápido, mas era uma noite tão clara que parecia seguro.

Senti na mesma hora que estava perdendo o controle para o avião. Apesar de estar claro em altitude, uma camada de neblina pairava sob nós, e quando descemos para 1.500 metros acima da água, eu estava com dificuldades de acompanhar a aeronave. Comecei a me sentir agitado, suado e com o coração disparado. Estava tendo um “helmet fire” (termo militar para um *burnout*). Tudo acontecia rápido demais. Eu me sentia completamente sobrecarregado.

O alarme do meu altímetro disparou quando passamos de menos de 1.500 metros; em seguida, disparou outra vez para me alertar que

estávamos descendo ainda mais. Era uma distração, então cometi o erro quase fatal de desligá-lo.

A próxima coisa que ouvi foi Gunny gritando “Puxar!”. Sem pensar, imediatamente puxei o manche com o máximo de força que pude, olhando ao mesmo tempo para o altímetro e para o indicador de velocidade vertical. Estávamos a 240 metros, descendo a 1.500 metros por minuto. Uns doze segundos depois, teríamos mergulhado na água, tornando-nos um dos muitos aviões que nunca retornam ao navio. Ninguém faria ideia do que dera errado.

Com muita dificuldade, Gunny e eu conseguimos unir nossas habilidades e pousar em segurança. Fomos para a minha cabine, onde abrimos uma garrafa de uísque para nos acalmar e comemorar o fato de termos enganado a morte.

Leslie veio me receber quando voltei de viagem, e fiquei extasiado ao vê-la. Enquanto eu estava fora, fora privado de muitas coisas — pessoas de quem eu gostava, cerveja, comida decente, privacidade —, e era ótimo tê-las novamente. Eu teria a chance de experimentar esse tipo de privação outra vez.

. . .

MEU CASAMENTO ESTAVA marcado para 25 de abril de 1992, um mês depois que retornei de viagem. Naquela manhã, quando me levantei e dei início ao processo de preparação — tomar um banho, fazer a barba, preparar a mala para a lua de mel —, um sentimento de pavor tomou conta de mim. Minha mente retornava a ele sem parar, do mesmo jeito que a língua toca o tempo todo um dente dolorido. Aquele deveria ser um dia tão feliz como qualquer outro, como o dia em que pousei no porta-aviões, ou o dia em que recebi minhas asas, ou quando me formei na faculdade. Mas tudo que eu sentia era um estranho mau presságio.

De repente, enquanto dava o nó na gravata, percebi que não queria me casar.

Eu gostava de Leslie e gostava da companhia dela. Mas, sendo honesto, não estava me casando com ela movido por meu coração. Pensei nos seis padrinhos preparados para aguardar no altar comigo. Eram todos marinheiros, alguns do meu esquadrão, pessoas que eu conhecia havia pouco tempo. As pessoas com quem eu havia crescido, passado por momentos difíceis, aqueles que estiveram ao meu lado por muitos anos, viriam para o casamento, mas não estariam na festa. Sem me dar conta, eu criara um evento da Marinha em vez de um casamento.

Senti que não tinha escolha a não ser ir até o fim. Eu não desapontaria Leslie e a família dela, nem a minha própria família. Mark estava vindo do Japão, e pensei em como ele ficaria chocado e chateado se chegasse e descobrisse que o casamento havia sido cancelado. No momento em que eu dançava com Leslie em nossa recepção, tinha conseguido deixar todos esses pensamentos de lado. De algum modo, não parecia um erro permanente. Eu tinha só 28 anos. Tentaria fazer aquilo funcionar, mas, se não desse certo, podia me divorciar.

. . .

INSCREVI-ME PARA A escola de pilotos de teste da Marinha Americana no Patuxent River, Maryland, depois de dois anos e meio com os Pukin' Dogs. Geralmente, os pilotos passam quatro anos servindo em um esquadrão de frota antes de se inscrever, então não achei que seria aceito, mas queria que a comissão de seleção soubesse que meu interesse era sério, além de me familiarizar com o processo de inscrição. Para minha surpresa, fui selecionado e, melhor ainda, meu irmão também, então seríamos colegas de turma. Começamos em julho de 1993. Minha maior preocupação não era minha capacidade como piloto, em relação à qual eu havia me tornado bastante confiante, mas o fato de que praticamente nunca usara um computador pessoal. Eu sabia que precisaria me familiarizar com a tecnologia, então pedi a um colega do esquadrão que me ajudasse a comprar um e me ensinasse a usá-lo.

Leslie e eu fomos para o Patuxent River (todo mundo chama de Pax River para abreviar), a apenas algumas horas de Virginia Beach. Seria a primeira vez na carreira que eu conviveria tanto tempo com membros de outras forças armadas. A escola tinha pilotos da Força Aérea americana, da Marinha e do Exército; havia um piloto australiano de F-111 e um piloto israelense de helicóptero. Algumas pessoas da minha classe mais tarde se tornariam colegas astronautas: Lisa Nowak, Steve Frick, Al Drew e, é claro, Mark. Logo que chegamos, os veteranos deram uma festa para nós chamada “Vocês Vão Se Arrepender”, alertando-nos de que iríamos nos arrepender por termos decidido nos tornar pilotos de teste, pois o treinamento era muito difícil.

Não achei o trabalho acadêmico particularmente difícil, embora tenha precisado revisar as matérias de cálculo e física. Aprendemos sobre o desempenho de uma aeronave, as qualidades de voo, os sistemas de controle de voo e as armas das aeronaves que testaríamos. Também passamos um tempo nos familiarizando com os aviões que pilotaríamos regularmente durante o treinamento. Para os pilotos de aeronaves de asa fixa como eu, isso significava voltar ao T-2, assim como à versão da Marinha do T-38, um avião muito mais desafiador. As noites de sexta-feira eram passadas no bar dos oficiais solteiros ou na casa de um dos meus colegas de classe. Os fins de semana eram dedicados ao estudo.

Quando fomos avaliados no T-38, achei o pouso particularmente desafiador, pois havia perdido o hábito de fazer o arredondamento do avião — puxar o manche à medida que se aproxima do solo para reduzir a razão de descida antes da aterrissagem. Quando pousamos em um porta-aviões, fazemos a aproximação e o pouso com uma razão de descida constante. Também começamos a pilotar outros aviões, em geral com instrutores ou colegas de classe já qualificados para eles. Tudo isso tinha como objetivo aumentar nossa experiência. Também aprendemos a escrever relatórios técnicos, uma grande parte do programa. Experimentar e coletar dados sobre um aspecto específico do avião para em seguida escrever um relatório detalhado sobre as conclusões são atividades que tomam mais tempo de um piloto de teste do que de fato pilotar aviões.

Depois de ter me formado na escola de pilotos de teste em julho de 1994, me mudei para o outro lado do aeródromo, para a Diretoria de Testes de Caças-Bombardieiros, o esquadrão de teste da Marinha para jatos de alta performance, localizado na mesma base. Meu esquadrão de caças era uma grande fraternidade, mas, em alguns aspectos, a comunidade de pilotos era melhor por causa da diversidade. Havia civis (um grupo com o qual eu ainda não havia trabalhado muito nas forças militares), pessoas de diferentes países, culturas, etnias, orientações sexuais, gêneros e histórias. Fiquei surpreso ao perceber que equipes com essa diversidade eram mais fortes, cada pessoa introduzindo os próprios pontos positivos e perspectivas para alcançarmos nossos objetivos em comum.

. . .

MINHA FILHA SAMANTHA nasceu em 9 de outubro de 1994 em Pax River. Leslie havia ficado mais frágil e sensível durante a gravidez, mas quando Samantha nasceu a vida dela passou a girar em torno do bebê. Como mãe, ela era coruja e se desmanchava em elogios. Samantha era uma criança alegre, simpática e de uma felicidade contagiante.

Mark morava não muito longe de nós, e ele e a esposa nos visitavam com frequência, ou nós íamos à casa deles. Eu fazia parte de um grupo muito unido de pilotos de teste e engenheiros de voo de teste, e todos gostávamos de ficar juntos nos fins de semana. Eu e Leslie gostávamos de estar com outras pessoas, o que era uma forma de não passarmos muito tempo a sós. Todos os meus colegas e amigos gostavam dela, assim como seus cônjuges. Portanto, por algum tempo, nós nos demos bem. Leslie era uma boa mãe. O Dia de Ação de Graças e os Natais com a família dela ou com a minha eram sempre maravilhosos. Eu estava fazendo o trabalho que desejava fazer e tinha uma família. Parecia que aquela seria a minha vida.

. . .

EM MEU PAPEL como piloto de teste, fui destacado para investigar um acidente envolvendo um F-14 que havia caído na aproximação com o USS Abraham Lincoln durante uma missão de treinamento de rotina. Perdemos no acidente Kara Hultgreen, uma piloto com quem eu havia cruzado na escola de voo. Não a conheci bem em Beeville, mas, como foi uma das primeiras mulheres lá, era difícil não chamar atenção. Pouco depois de termos recebido nossas asas, quando a Marinha havia acabado de abrir posições de combate para mulheres, Kara tornara-se a primeira a se qualificar no F-14. Sua conquista chamou muita atenção, então foi particularmente triste perdê-la logo depois, em 25 de outubro de 1994.

Um vídeo do acidente, gravado do convés de voo do porta-aviões, mostrou a aeronave ultrapassando a linha central. Quando Kara fez uma curva fechada com o avião, o fluxo de ar no motor esquerdo foi interrompido, e com isso o compressor enguiçou — um problema conhecido do F-14A. (O F-14 tinha em geral qualidades de voo terríveis, e a cena de *Top Gun* em que Goose bate no canopi é uma das mais fiéis do filme.) Quando Kara aplicou a pós-combustão no motor remanescente, a assimetria do súbito impulso fez com que ela perdesse o controle da aeronave. Seu RIO conseguiu ejetar os dois assentos e se salvou, mas o piloto é ejetado 0,4 segundos depois, momento em que o cockpit estava virado para o oceano. Ela sofreu um impacto com a água antes que seu paraquedas abrisse e morreu na hora.

Um novo sistema de controle de voo digital estava sendo desenvolvido para o F-14 com o objetivo de evitar o parafuso chato e acidentes como o de Kara. A implementação do sistema havia demorado mais do que o previsto e foi prejudicada por atrasos técnicos e estouros no orçamento. Quando nossa investigação sobre o acidente de Kara chegou à conclusão de que o novo sistema de controle de voo digital provavelmente teria salvado sua vida, o projeto foi acelerado. A partir daí, não demorou para que estivesse pronto para ser testado.

Em geral, os primeiros voos de uma aeronave nova (ou uma que tenha sofrido modificações significativas) são feitos por pilotos de teste a serviço das fabricantes — nesse caso, Northrop Grumman. Contudo, como eu

havia pilotado o Tomcat com mais frequência no ano anterior do que qualquer outra pessoa, apesar de ser relativamente novo no serviço, fui escolhido pelo comandante do nosso esquadrão — para a surpresa de todos, inclusive minha — para realizar o primeiro voo. No dia anterior ao marcado para o teste, quando entrei no cockpit para checar os sistemas da aeronave, estava testando o botão do compensador no manche quando descobri que o uso do botão fazia a superfície de controle de voo mover-se na direção errada. O principal engenheiro de voo de teste, Paul Conigliaro, e eu ficamos perplexos. Eu deveria levar aquela coisa para o céu no dia seguinte, e o software de controle de voo estava uma droga. Até hoje, Paul se lembra das minhas primeiras palavras para o fornecedor responsável pelo novo sistema: “Não posso lhe dizer o quanto isso me preocupa.”

Quando checamos o avião novamente na manhã seguinte, o defeito havia sido reparado — no fim das contas, dois fios estavam cruzados. Meu RIO, Bill “Smoke” Mnich, e eu avançamos pela pista naquela manhã sem saber ao certo se o avião decolaria de modo controlado. A 231 quilômetros por hora, puxei o manche lentamente e então estávamos decolando. Logo em seguida, recolhíamos o trem de pouso e os flapes. Puxei o manete da pós-combustão e parti em direção à baía de Chesapeake para dar início às manobras. Após uma hora e meia voando muito lenta e metodicamente, expandindo o envelope de voo do novo sistema passo a passo, estávamos de volta à plataforma em segurança.

O F-14 foi aposentado em 2006, e os aviões com esse sistema nunca sofreram outro parafuso chato ou uma fatalidade durante o pouso em um porta-aviões.

21 de junho de 2015

Sonhei que Amiko chegou aqui na EEI. Eu não estava esperando por ela, então foi uma surpresa agradável. Ela viera a trabalho — estava organizando um evento de relações públicas para Anton Shkaplerov — e eu lhe mostrei o local. Foi bom poder recebê-la neste lugar, do qual tenho lhe falado tanto. Conversamos sobre a possibilidade de cabermos os dois em uma única cabine, e concluímos que não era possível. Pelo menos, não para dormir. Ela estava usando a mesma roupa que usou para pular de um avião.

SOZINHO NO SEGMENTO americano, posso passar o dia inteiro sem ver outra pessoa, a não ser que tenha uma razão para visitar meus colegas russos. O som das vozes dos meus companheiros de tripulação de repente desapareceu, e com isso também a conversa entre os dois e o solo. Aprecio o silêncio e a privacidade, um luxo raro aqui em cima. Posso ouvir música alto ou curtir um silêncio ininterrupto. Deixo a televisão ligada na CNN o dia inteiro, pelo menos quando os satélites estão alinhados, para me fazer companhia.

De vez em quando, sinto falta de alguém para conversar, mesmo que seja só para reclamar do cronograma de trabalho desafiador ou falar das notícias no jornal. Em um nível prático, muitas vezes sinto falta de ter um pouco de ajuda aqui e ali. Várias tarefas no meu cronograma podem ser feitas por apenas uma pessoa, mas seriam muito mais fáceis com um par de mãos a mais em momentos cruciais. Meus dias de trabalho são mais longos quando faço tudo sozinho. Os cosmonautas deixariam qualquer coisa de lado para me ajudar se eu precisasse deles, mas eles têm o próprio trabalho, e a delicada troca de labuta, recursos e dinheiro entre as duas agências espaciais é complexa. Não quero complicar as coisas ainda mais pedindo ajuda gratuita.

Hoje é aniversário de Gennady, e fazemos um jantar especial em sua homenagem. Eu lhe dou o presente que me lembrei de trazer: um boné bordado com as asas dos pilotos da Marinha Americana. Hoje também é Dia dos Pais, então acabamos falando dos filhos. Gennady tem três filhas — duas já crescidas e uma de doze anos, como Charlotte, e ainda tem uma neta com idade próxima à de sua filha mais nova. Ele diz que se arrepende de ter perdido a infância das filhas por estar tão focado na carreira. Diz que hoje é um pai muito diferente do que quando elas eram pequenas. Nós dois comentamos que estamos ansiosos para passar mais tempo com nossas filhas quando voltarmos.

Depois que desejamos boa noite, retorno à minha cabine e me deparo com um e-mail da minha ex-mulher, Leslie, o que é incomum. Em geral ela não fala comigo diretamente. Queria me avisar que a professora de Charlotte entrara em contato. Alguns dias atrás, a turma de Charlotte estava jogando, e ela foi a primeira a escolher um parceiro. Ela poderia facilmente ter escolhido um amigo, mas, em vez disso, escolheu um colega com problemas de desenvolvimento e que nunca foi o primeiro a ser escolhido para nada. A professora ficou tão emocionada que criou um prêmio especial para Charlotte por ela sempre fazer a coisa certa. O e-mail de Leslie me faz sentir ao mesmo tempo mais perto e mais distante da Terra. Ele quase me leva às lágrimas.

. . .

ACORDO CEDO, AS seis horas, e saio flutuando da minha cabine, passando pelo laboratório e pelo Node 1, acendendo as luzes à medida que avanço. Viro à direita, para o Node 3, onde entro no WHC. Mas não o ligo — hoje é o dia da coleta da amostra científica. O processo de urinar será ainda mais complicado do que de costume. Pego uma bolsa de coleta de urina, de plástico claro com uma camisinha presa em uma das pontas. Coloco a camisinha, enrolando com gaze para evitar vazamentos. Enquanto urino, preciso empurrar com força o bastante para remover a válvula na bolsa a

fim de permitir que a urina passe — sem a válvula ali, é claro, ela simplesmente flutuaria para fora. Mas é difícil empurrar com força o suficiente para abrir a válvula sem fazer a urina vazar — e é exatamente o que acontece. A urina ensopa a gaze, rapidamente formando gotículas que flutuam para as paredes. Precisarei limpá-las depois. Quando termino, removo a camisinha tentando não liberar mais urina. Uso os tubos de amostra com êmbolos para tirar três amostras de urina, colocar minhas iniciais nelas, marcá-las com a data e a hora e ler seus códigos de barra para o sistema. Em seguida, vou até o módulo japonês colocar os tubos em um dos freezers. Vou repetir esse processo todas as vezes que urinar nas próximas 24 horas.

Com a amostra de urina colhida, vou até o Columbus para o exame de sangue. Como a maioria dos astronautas da EEI, sei colher meu próprio sangue. No início, eu disse aos instrutores em Houston que não conseguiria espetar uma agulha na minha veia, mas com alguma ajuda aceitei tentar e logo peguei o jeito. Gennady junta-se a mim no Columbus para ajudar, bem a tempo, embora eu tivesse dito na noite anterior que não precisava. Limpo a área no braço direito, onde achei a melhor veia. Usando a mão esquerda, penetro a pele e enfio a agulha. Há um rápido flash vermelho no tubo, o que indica que acertei a veia, mas, quando conecto o tubo para coleta a vácuo, não há sangue. Devo ter atravessado a veia. Depois de arruinar essa por hoje, vou ter que tentar do outro lado. Por ser o braço que resta, sugiro que Gennady tente por mim.

Ele pega outro scalp e o conecta ao tubo. Depois de limpar a área no meu braço esquerdo, ele aponta e desliza a agulha perfeitamente na minha veia. Mas a agulha não está conectada direito ao tubo, então escapa sangue, flutuando em gotas que oscilam e depois se transformam em esferas carmesim, viajando em todas as direções. Gennady rapidamente reajusta a conexão enquanto estendo o braço para agarrar algumas das esferas de sangue antes que flutuem para mais longe. Precisarei procurar as que não consegui pegar para limpar mais tarde. Por sorte, passo a maior parte do tempo sozinho no segmento americano, então ninguém vai encontrar uma surpresa sangrenta antes de mim.

Gennady troca os tubos várias vezes, até ter colhido dez tubos de sangue. Agradeço-lhe pela ajuda, e ele volta ao módulo de serviço para o café da manhã. Ponho os tubos na centrífuga por meia hora e depois coloco-os no freezer com as outras amostras.

Mais tarde, vou colher uma amostra fecal; amanhã, saliva e pele. Esse processo vai se repetir ao longo de todo o ano a intervalos de algumas semanas entre as coletas.

Na semana passada, a unha do dedão do meu pé esquerdo encravou e inflamou. Passo quase todos os momentos do dia, a não ser que esteja dormindo, com os pés presos a um corrimão para ficar parado, então os dedões dos pés são extremamente importantes. Não posso me dar o luxo de deixar um deles inoperante. Estou tratando-o com antibióticos tópicos — temos uma farmácia completa — e monitorando-o de perto.

O CO₂ está muito melhor agora que sou o único respirando deste lado da EEI. As dores de cabeça e a congestão melhoraram consideravelmente, e percebo uma diferença no meu humor e na minha capacidade cognitiva. Estou apreciando essa folga dos sintomas enquanto posso. Ao mesmo tempo, estou preocupado, porque o solo provavelmente agirá como se agora o problema tivesse sido resolvido. E então a próxima tripulação chegará aqui e reiniciaremos todo o ciclo.

Um dos lados bons da vida no espaço é que se exercitar faz parte das atribuições, não é algo que precisa ser encaixado antes ou depois do trabalho. (É claro que também acaba sendo um ponto negativo: não há desculpas.) Se eu não me exercitar seis dias por semana pelo menos duas horas por dia, meus ossos sofrerão uma perda significativa de massa — 1% por mês. Dois astronautas já fraturaram os quadris após viagens espaciais de longa duração, e como o risco de morte após uma fratura no quadril aumenta com a idade, a perda óssea é um dos maiores riscos que este ano no espaço representará para minha saúde no futuro. Mesmo com todos esses exercícios, perderei alguma massa óssea, e existe a suspeita de que a estrutura óssea muda permanentemente após uma missão espacial longa (essa é uma das várias questões médicas que o meu ano e o de Misha no espaço ajudarão a responder). Nossos corpos sabem como se livrar do que

não precisam, e o meu começou a perceber que meus ossos não são necessários na gravidade zero. Como não precisamos suportar nosso peso, também perdemos músculos. Às vezes, reflito que as futuras gerações podem viver suas vidas inteiras no espaço e não precisarão de nenhum osso. Poderão viver como invertebrados. Mas planejo voltar à Terra, então preciso me exercitar seis dias por semana.

Quando chega a hora dos exercícios no meu cronograma, flutuo até o PMM, uma unidade sem janelas que usamos como um grande closet, para me trocar e vestir shorts, meias e uma camiseta. O PMM sempre me lembra o porão dos meus avós — é escuro, encardido e cheio de coisas aleatórias. As roupas que uso durante os exercícios estão começando a exalar um odor, porque já estou usando-as há algumas semanas — não temos lavanderia aqui, por isso usamos as roupas até quando não dá mais para aguentar, então as descartamos. É difícil encontrar alguma coisa onde engancha os pés enquanto me troco. As roupas ainda estão úmidas dos exercícios de ontem, o que torna vesti-las muito desagradável.

Vou para o Node 3 e me dirijo à esteira. No teto, há uma faixa segurando um par de tênis, um cinto e um monitor cardíaco para cada um de nós. Pego meus tênis de correr e os calço, em seguida subo na esteira, que está montada na “parede” em relação à maioria dos aparelhos no local.

Coloco o cinto, abotoando-o na cintura e no peito e ligando-o ao sistema de cordas elásticas preso à esteira. Isso me mantém no lugar enquanto corro — sem o cinto, eu sairia voando da esteira no primeiro passo. Podemos ajustar a tensão para controlar a intensidade da sensação de peso enquanto corremos, embora não possamos correr no peso normal dos nossos corpos, já que a pressão nos quadris e nos ombros seria dolorosa demais. Coloco o laptop na minha frente e começo a assistir a um episódio de *Game of Thrones*. Evitei deliberadamente assistir à série quando ela foi ao ar pela primeira vez e as pessoas começaram a falar a respeito, pois sabia que precisaria de um bom entretenimento de escape este ano. Agora, estou assistindo à série inteira pela segunda vez.

Em alguns aspectos, a esteira é como qualquer uma que você pode encontrar em uma academia na Terra, mas ela é montada em seu próprio

sistema único de isolamento de vibração. As forças criadas pelos passos do corredor poderiam ser surpreendentemente perigosas — uma oscilação na frequência errada poderia partir a estação espacial no meio. Na Mir, o controle de missão russo certa vez precisou pedir à astronauta americana Shannon Lucid para correr em um ritmo diferente, ou ela arriscaria danificar a estação espacial. Em sua primeira viagem, o cosmonauta Oleg Kononenko, que irá se unir a nós em breve juntamente com Kjell e Kimiya, criou uma oscilação potencialmente perigosa ao apenas flutuar distraído alguns centímetros para cima e para baixo, os pés empurrando suavemente o chão e uma corda elástica.

Controlo a esteira usando um software no laptop, começando devagar e acelerando aos poucos. Gosto dos exercícios diários, mas minhas juntas sofrem. Alguns dias, a dor nos joelhos e nos pés é quase insuportável, embora hoje não esteja tão ruim. Chego à minha velocidade máxima. Quando suar, o líquido se acumula na minha careca como água em um carro recém-encerado. Limpo-o com a toalha que uso há duas semanas para remover o suor. De vez em quando, outras pessoas entram flutuando, posicionadas perpendicularmente a mim. É difícil passar por uma pessoa na esteira sem distraí-la ou, pior, sem atingi-la ou chutá-la, em especial para quem é novo na estação. Leva algum tempo para você se acostumar a ver uma pessoa correndo na parede.

Enquanto estou correndo, Gennady vem checar alguma coisa. Tem algumas latas de cocô temporariamente armazenadas em uma bolsa grande no piso do Node 1, aguardando para partirem com a Progress e o resto do lixo, e Gennady percebeu que estavam fedendo um pouco. Ele checa uma das tampas para se certificar de que ela está bem fechada, mas acidentalmente libera uma nuvem de gás tóxico que quase me nocauteia na esteira. Isso me lembra do esquete do Monty Python em que todo mundo faz o outro vomitar. Todo o segmento americano fica com um cheiro terrível durante algum tempo, mas fico impressionado com a rapidez com que o sistema filtra o ar.

“Assim que eu voltar para a Terra”, Gennady balbucia em russo, “vou tirar umas férias.”

Logo depois de ele sair, ouço a voz do controle de missão.

“Estação, Houston no Espaço para Solo 2. Estamos colocando o canal espaço-para-solo no particular, o diretor de voo precisa falar com vocês.”

Estamos colocando no particular. Essas palavras fazem o sangue de qualquer astronauta congelar. Elas significam que algo ruim aconteceu. Desligo a esteira, desprendo-me e pego o microfone para falar com o pessoal em Houston.

A última vez que ouvi “estamos colocando no particular” foi quando a SpaceX explodiu. Antes disso, minha filha Samantha estava tendo uma crise pessoal. E, é claro, na minha última missão, a notícia que foi colocada no particular veio quando Gabby levou um tiro. Espero ansioso para descobrir qual é o problema.

Ouçó o capcom de serviço, Jay Marschke, dirigir-se ao diretor de operações de trajetória, ou TOPO [do inglês *trajectory operations officer*]. Por um momento, sinto-me aliviado; pelo menos, não tem nada a ver com a minha família.

— É uma identificação tardia vermelha de uma conjunção — diz Jay — com o ponto mais próximo de aproximação dentro de uma esfera de incerteza.

— Entendido — respondo no microfone. Em seguida, certifico-me de que o microfone está desligado antes de dizer o que realmente penso disso: “Porra.”

Uma “conjunção” é uma colisão — algum detrito espacial está vindo na nossa direção, no caso um antigo satélite russo. “Identificação tardia” significa que não o vimos com antecedência ou que erramos o cálculo da sua trajetória, e “vermelha” significa que chegará perigosamente perto — só não sabemos o quanto. “Esfera de incerteza” refere-se a uma área pela qual ele poderia passar, uma esfera com um raio de 1,5 quilômetro. Como o impacto pode provocar a depressurização da estação, deixando nosso ar escapar e matando a todos nós, precisaremos ir para a Soyuz e usá-la como um bote salva-vidas. Se o lixo que está vindo na nossa direção colidir conosco, provavelmente estaremos mortos em duas horas.

— E quanto à velocidade relativa? — pergunto. — Alguma ideia?

— Diferença de velocidade de 14 quilômetros por segundo. — É a resposta.

— Entendido — digo no headset. (“Porra”, digo outra vez comigo mesmo.)

É a pior resposta possível para minha pergunta. Se o satélite estivesse em uma órbita semelhante à nossa, a diferença de velocidade poderia ser baixa, até de algumas centenas de quilômetros por hora — uma velocidade devastadora para um acidente de carro, mas o melhor cenário para uma colisão espacial. Em vez disso, a estação espacial está viajando em um sentido a 28 mil quilômetros por hora e o lixo espacial viaja na mesma velocidade no exato sentido oposto, uma velocidade relativa de 56 mil quilômetros por hora — vinte vezes mais rápido do que a bala de uma arma. Se o satélite colidir conosco, a destruição resultante será muito pior do que acontece no filme.

Com uma antecedência de seis horas, a estação espacial pode sair do caminho de destroços em aproximação orbital. A Força Aérea rastreia a posição e a trajetória de milhares de objetos em órbita — a maioria satélites velhos, inteiros ou em pedaços. Como de costume, a NASA tem uma abreviação para esses ajustes: PDAM, ou manobras pré-determinadas para evitar lixo [do inglês *predetermined debris avoidance maneuvers*], o que significa ligar os motores da estação para ajustar sua órbita. Já realizamos duas manobras desse tipo desde que cheguei aqui. Hoje, contudo, é diferente. Com uma antecedência de apenas duas horas, não será possível fazer uma PDAM.

O controle de missão me orienta a fechar e checar todas as escotilhas do segmento americano da estação espacial. Treinei para fazer isso durante a preparação para essa missão e percorro mentalmente o procedimento a fim de concluir todos os passos de modo correto e — o mais importante — rápido. Até as escotilhas que já estavam fechadas precisam ser verificadas, como as portas de atracação para receber veículos visitantes. Com as escotilhas fechadas, se um módulo for atingido, os outros têm possibilidade de sobreviver — ou, pelo menos, o conteúdo não será sugado para o vácuo do espaço. Há dezoito escotilhas no segmento americano que devem ser

fechadas ou checadas. Enquanto as percorro com o máximo de eficiência possível, recebo um telefonema do controle de missão.

— Scott, Misha, é hora de se preparar para o evento com a WDRB em Louisville, Kentucky.

— O quê? — pergunto, incrédulo. — Há mesmo tempo para isso?

Misha aparece no laboratório americano para nosso evento conjunto de relações públicas, como sempre — sem nenhuma antecedência, mas bem na hora.

— Eventos de relações públicas não podem ser cancelados. — É a resposta que recebo. Os âncoras querem nos perguntar sobre termos assistido ao Kentucky Derby (uma competição de corridas de cavalos realizadas no hipódromo Churchill Downs), que já aconteceu há quase dois meses. Isso é loucura.

— Eles estão de sacanagem, né? — digo a Misha.

Ele só abana a cabeça. É uma péssima decisão, mas também não é a melhor hora para entrar numa discussão com o solo.

Misha e eu nos posicionamos na frente da câmera com o microfone de mão.

— Estação, Houston, vocês estão prontos para o evento? — pergunta Jay.

— Estamos prontos para o evento — respondo, fazendo um grande esforço para não deixar a irritação transparecer no meu tom de voz.

Passamos os cinco minutos seguintes respondendo perguntas sobre o que achamos da cápsula que acabou de chegar a Plutão, sobre qual marco podemos estar sobrevoando e se conseguimos assistir ao Kentucky Derby em maio. Esse tipo de entrevista faz parte do nosso trabalho, mas hoje não conseguimos evitar ranger os dentes.

Quando nos perguntam sobre os movimentos na ausência de peso, fazemos algumas cambalhotas para os telespectadores de Louisville antes de nos despedirmos, ainda putos por termos desperdiçado tempo com isso, considerando a magnitude da situação em que nos encontramos. Há o risco de ficarmos muito complacentes no que diz respeito à realidade da vida em uma estação em órbita no espaço, e para mim a decisão de seguirmos com essa entrevista é um sintoma claro disso.

Assim que as câmeras são desligadas, continuo checando se as escotilhas estão fechadas. Por sorte, não há problemas sérios em nenhuma delas — não tenho tempo para resolver nada. Pego os itens do segmento americano de que mais precisaremos caso uma colisão destrua parte da estação: o desfibrilador, o kit médico avançado de suporte à vida, meu iPad com procedimentos importantes, meu iPod e uma bolsa com itens pessoais. Também me certifico de pegar o pen drive com fotos e vídeos de Amiko que eu não gostaria de perder. Quando termino de reunir todos os meus itens importantes, temos cerca de vinte minutos antes do impacto em potencial.

Vou para o segmento russo, onde vejo que os cosmonautas não se deram ao trabalho de fechar suas escotilhas. Eles consideram isso um desperdício de tempo, o que faz sentido. Os dois cenários mais prováveis são que o satélite passe direto, caso em que teremos fechado as escotilhas em vão, ou nos atinja, caso em que a estação será vaporizada em um instante, e não fará a menor diferença se as escotilhas estiverem abertas ou fechadas. É incrivelmente improvável que um módulo seja atingido e os outros sobrevivam intactos, mas, só para garantir, a estação me fez passar duas horas nos preparativos para essa eventualidade; a abordagem russa é ligar o foda-se e passar o que podem ser seus últimos vinte minutos almoçando. Encontro meus colegas a tempo de me juntar a eles para uma pequena lata de Aperitivo Apetitivo.

Dez minutos antes do impacto em potencial, nos encaminhamos para a Soyuz, que Gennady preparou para voo caso precisemos nos desacoplar da estação. É noite orbital, e está mais escuro do que de costume na Soyuz quando ocupamos nossos assentos. É apertado, frio e barulhento.

— Sabe de uma coisa? — pergunta Gennady. — Vai ser uma droga se formos atingidos por esse satélite.

— *Da* — Misha concorda. — Vai ser uma droga.

Em quinze anos, houve apenas quatro episódios em que tripulações precisaram se abrigar em um lugar como estamos fazendo agora. Ouço nossa respiração em meio ao som dos ventiladores circulando o ar no interior da Soyuz. Não acredito que nenhum de nós esteja com medo de

fato. Todos já passamos por situações arriscadas. Mas conversamos sobre o tamanho e a velocidade do lixo espacial vindo em nossa direção. Concordamos que é um cenário potencialmente desastroso.

Misha olha pela janela. Lembro-lhe de que ele não conseguirá ver o satélite vindo em nossa direção — o satélite passará rápido demais para ser percebido pelo olho humano, além de estar muito escuro lá fora. Ele continua mesmo assim, e logo estou olhando pela minha janela também. A contagem regressiva avança. Quando restam apenas segundos, sinto-me tenso, começando a franzir o rosto. Aguardamos. Então... nada. Trinta segundos se passam. Nós nos entreolhamos com uma última palpitação de expectativa de um desastre. Nossas caretas vão lentamente se transformando em expressões de alívio.

— Moscou, ainda estamos aguardando? — pergunta Gennady.

— Gennady Ivanovich, acabou — responde o controle de missão de Moscou. — O momento passou. É seguro; podem voltar ao trabalho agora.

Flutuamos um por um para fora da Soyuz; Gennady e Misha terminam de almoçar, e eu passo a maior parte do meu dia abrindo todas as escotilhas.

Mais tarde, enquanto reflito sobre a situação, percebo que, se o satélite de fato tivesse batido em nós, provavelmente não teríamos nem percebido. Quando uma aeronave colide com uma montanha no mau tempo, a oitocentos quilômetros por hora, não sobra muito para contar o que deu errado: essa colisão teria ocorrido a uma velocidade setenta vezes maior. Quando trabalhava investigando acidentes de aeronaves como piloto de teste da Marinha, às vezes eu refletia que era possível que a tripulação não tivesse sequer se dado conta de que algo estava errado. Misha, Gennady e eu teríamos passado de homens resmungando em nossa fria Soyuz para homens sendo explodidos em átomos difundidos em milhões de direções, tudo no espaço de um milissegundo. Nossos sistemas neurológicos não teriam tido tempo para processar as informações recebidas em pensamentos conscientes. A energia envolvida em uma colisão entre dois objetos grandes a 56 mil quilômetros por hora teria sido semelhante à de uma bomba

nuclear. Penso na época em que quase mergulhei com um F-14 na água e que teria desaparecido sem deixar rastro.

Não sei se serve de consolo ou se é preocupante.

. . . .

EM ONZE DIAS, uma nova tripulação chegará. Tento não pensar em quanto tempo ainda tenho que passar aqui, já que sei que isso só tornará tudo mais difícil. Mas meu ano no espaço será dividido exatamente em quatro expedições de três meses cada, e quando Kjell, Kimiya e Oleg chegarem, isso marcará a passagem de apenas um quarto do meu tempo aqui.

24 de julho de 2015

Sonhei que estava na Terra, visitando Nova York com Amiko. Entramos em um táxi, e percebi que Amiko levava uma caixa com algumas aranhas imensas, como a aranha gigante comedora de pássaros chamada Skittles que comprei de presente de aniversário para Samantha alguns anos atrás. Nossa taxista se chamava Jenny, e nos contou que trabalhava no correio e fazia bico à noite no táxi — na verdade, ela estava com algumas das correspondências que devia entregar no portamalas. Comecei a discutir por causa de alguma coisa com Jenny, que nos expulsou do carro e foi embora com as aranhas de Amiko ainda no banco traseiro. Corri atrás do carro e peguei as aranhas de volta para Amiko, então ri ao perceber que um dos pneus de Jenny estava furado.

HOJE, A TRIPULAÇÃO da Expedição 44 chegou. A decolagem foi um alívio após as falhas recentes da Progress, e o acoplamento transcorreu sem nenhum problema. Quando abrimos a escotilha e o pessoal novo entrou flutuando, parecendo confuso como passarinhos que acabaram de sair do ovo, me lembrei do dia em que passei pela mesma escotilha no meu traje de Capitão América, Misha e eu passando juntos pela abertura como gêmeos siameses. Parece que foi há cem anos. Os dias estão passando rápido, mas as semanas se arrastam.

Os três caras novos precisarão de muita ajuda para se acostumar ao ambiente, se acomodar e aprender a fazer o trabalho. Para astronautas experientes em sua primeira missão na EEI, o período de adaptação é maior do que para aqueles que já viveram aqui; para viajantes espaciais de primeira viagem, como Kjell Lindgren e Kimiya Yui, é mais longo ainda. (Essa é a terceira vez que Oleg Kononenko viaja para o espaço.) Passei um ano treinando para cada um dos meus voos no ônibus espacial, preparando-me nos menores detalhes para as atividades diárias de uma missão de duas semanas. Na era da EEI, com uma espaçonave tão grande e em missões mais longas, nosso treinamento é mais genérico. Não sabemos

exatamente o que faremos no dia a dia. É muito mais desafiador, e o maior desafio é no início da missão.

Mais de dois terços dos viajantes espaciais sofrem com algum grau de enjoo por causa do movimento espacial, o que às vezes é debilitante, e não há muito a ser feito além de esperar que passe. Tanto Kjell quanto Kimiya passam muito mal no primeiro dia e se sentirão nauseados e parcialmente funcionais até seus corpos se ajustarem à desorientação na gravidade zero. Até se adaptarem por completo à ausência de peso, vão se mostrar desastrados e trôpegos como bebês aprendendo a andar. Precisarão de ajuda nas atividades mais simples; até mesmo passar de um módulo para outro é um desafio sem derrubar as coisas das paredes. Precisarão de ajuda para falar com o solo, preparar comida, usar o banheiro. Até o processo de vomitar a princípio requer ajuda. Eles levarão entre quatro e seis semanas para se sentirem completamente normais.

Assim que os novatos entram flutuando pela escotilha, fazemos uma rápida videoconferência com o solo para que eles possam cumprimentar suas famílias, ainda em Baikonur. A maioria das perguntas que vêm do solo podem ser respondidas apenas com: “Estou ótimo. Foi a melhor viagem da minha vida.” Misha ajuda colocando uma maçã e uma laranja flutuando atrás de Kimiya como recurso visual enquanto ele fala.

Sei que Kjell e Kimiya não dormirão bem na primeira noite aqui. No meio da noite, levanto para usar o banheiro e encontro Kjell examinando bolsas cheias de coisas em um dos módulos de armazenamento.

— Ei, o que você está procurando? — pergunto.

É quase impossível encontrar qualquer coisa até com as luzes acesas, e por gentileza Kjell deixou-as apagadas.

— Para dizer a verdade, estou procurando mais sacos para vomitar — responde. — Os meus acabaram.

— Deve ter mais em algum lugar por aqui — digo.

Procuro nos poucos lugares que parecem mais prováveis, e em seguida faço uma busca no sistema de gerenciamento de inventário do computador. Pergunto a Houston onde devo procurar. Depois de um minuto, eles respondem que não temos estoque de sacos de vômito a bordo. Não os

incluímos entre os suprimentos que são enviados para a estação, pois os russos costumavam trazê-los na Soyuz.

— Vamos improvisar alguma coisa — asseguro a Kjell.

Como tudo aqui, o vômito tem a tendência de querer ir para todos os lados, então precisamos de uma forma de fazer um saco absorvê-lo e segurá-lo. Também é bom poder limpar o rosto, já que a tensão superficial segura o líquido na pele quando ele não pode pingar devido à ausência da gravidade.

Explorando nossos suprimentos, invento um novo saco de vômito para Kjell com um ziplock e absorventes. Funciona.

Para grande parte do que Kjell e Kimiya fazem no segundo dia, eles precisam de mim flutuando ao lado, orientando-os ao longo dos procedimentos, oferecendo ajuda para ensinar a se movimentarem na gravidade zero. A primeira tarefa de Kjell é catalogar o conteúdo de um saco de peças sobressalentes que veio com eles na Soyuz e guardá-los na EEI. Na Terra, seria uma tarefa simples — ele colocaria o saco no chão, retiraria tudo e riscaria cada item em uma lista ao colocá-los de volta na bolsa. No espaço, como Kjell logo aprende, no momento em que abrimos o saco os objetos pulam em nossa direção e começam a se afastar. O mero ato de juntar tudo outra vez pode consumir todo o tempo reservado ao inventário.

Fazer isso juntos toma muito tempo, mas no fim valerá a pena. Estou ensinando técnicas gerais que Kjell poderá usar durante o tempo que passar aqui — por exemplo, a importância de guardar as coisas nos lugares certos. Digo-lhe que ele pode evitar que o conteúdo de um recipiente pule para fora quando abri-lo ao girar lentamente no lugar enquanto segura o saco. A força centrífuga empurra o conteúdo para o fundo do saco e o mantém ali enquanto você continuar a girá-lo. Organizar as partes que precisamos catalogar é um pouco mais complicado, mas mostro a ele como usar uma bolsa mesh para segurar os objetos que, de outra forma, flutuariam por todo o laboratório e talvez se escondessem. Em seguida, ele pode passar cada item de volta da bolsa mesh para a bolsa original à medida que vai registrando-os. Para objetos pequenos ou delicados, mostro a ele como

estender longos pedaços de fita adesiva com a superfície colante para cima na parede, presas por pedaços menores com a superfície colante para baixo. Então, ele pode colar os itens na fita, impedindo que flutuem. Há faixas de velcro estrategicamente posicionadas nas paredes, e frequentemente chegam novos itens com pontos de velcro fixados neles. É difícil expressar como isso facilita muito a vida; quando certo número de novos itens chega *sem* pontos de velcro, manifesto uma irritação que provavelmente parece exagerada para quem está no solo. Mas cada objeto que chega sem velcro é um possível desperdício de tempo, paciência e criatividade para mim, coisas que às vezes são muito escassas.

. . .

ATÉ AGORA, KJELL tem demonstrado uma ótima atitude e parece entusiasmado a respeito de tudo que faz, mesmo com uma expressão um pouco pálida e com olheiras. De vez em quando, fica com um olhar distraído e então pede licença para vomitar. Os primeiros dias no espaço podem deixar qualquer um mal-humorado, mas Kjell não parece ter esquecido nem por um segundo que está vivendo seu sonho de infância, e sua atitude positiva é contagiante.

Ele nasceu em Taiwan, de mãe chinesa e pai sueco-americano. Eles se mudaram para o centro-oeste americano e depois para a Inglaterra, onde Kjell passou a maior parte da infância. Ele cresceu querendo se tornar astronauta e, quando tinha apenas onze anos, escreveu para a Academia da Força Aérea pedindo um formulário de inscrição. Eles não mandaram. Quando ele se inscreveu como veterano no ensino médio, foi admitido e se saiu muito bem. Seu plano fora semelhante ao meu: tornar-se piloto, pilotar jatos para as forças armadas, tornar-se piloto de teste, e depois se inscrever para a NASA e pilotar o ônibus espacial.

Mas, quando concluiu a academia e foi para a escola de voo, um médico aeroespacial diagnosticou-o com asma, uma condição impeditiva. Kjell ainda não tinha tido nenhum sintoma, mas o veredito do médico foi

conclusivo. Parecia que ele nunca pilotaria aeronaves militares. Traçando um novo plano de vida, Kjell se tornou um pesquisador dos efeitos cardiovasculares da viagem espacial e então se formou em medicina. Fez duas residências, uma como médico de emergência e outra na medicina aeroespacial, recebendo um diploma em Saúde Pública. Começou a trabalhar na NASA como médico aeroespacial, cuidando de astronautas durante sua preparação para ir ao espaço.

Alguns dos novos colegas médicos aeroespaciais de Kjell ficaram surpresos ou se mostraram até céticos em relação a como ele fora impedido de voar quando ouviram sua história. Ele ainda não apresentara nenhum sintoma de asma, nunca tomara um medicamento para a doença, além de ser um corredor ávido que gozava de excelente saúde. Alguns de seus colegas do Centro Espacial Johnson observaram que, embora tivesse sido desqualificado na aviação militar, a NASA tinha as próprias regras. Assim, encorajaram-no a se candidatar quando houvesse convocação para astronautas, e foi o que ele fez. Quando foi examinado, não identificaram nenhum sinal de asma. Kjell foi aceito como astronauta em 2009.

Conheci Kjell na Cidade das Estrelas, quando ele era médico aeroespacial e eu estava treinando para a Expedição 25/26. Ele é sincero e animado, sem jamais parecer falso ou dissimulado. É um pouco alto para um astronauta, com um corte e uma postura militares, mas com um sorriso contínuo. Kjell é religioso, mas tolerante, e respeita as crenças de todos; é uma das pessoas mais positivas que já conheci.

Kimiya Yui tem um histórico parecido com o que Kjell achava que teria. Ele foi para a academia militar japonesa e se juntou à Força Aérea de Autodefesa do Japão. Pilotou o caça F-15 e depois se tornou piloto de teste. Como Kjell, ingressou no grupo de astronautas em 2009, a primeira turma a entrar na NASA sabendo que nunca voaria em um ônibus espacial. Kimiya é um piloto incrível. Também é uma das pessoas mais esforçadas que conheci. Já é difícil aprender a operar os sistemas da estação espacial, os mecanismos internos da Soyuz e uma língua estrangeira, tudo ao mesmo tempo — Kimiya aprendeu *duas* línguas estrangeiras (russo e inglês).

Ele é um dos sete astronautas japoneses em exercício (existem cerca de 45 astronautas americanos em atividade e dezesseis representando a Agência Espacial Europeia). Quando o conheci no treinamento, ele pareceu muito formal — embora avaliar isso fosse impossível para mim, já que eu nunca trabalhara com um astronauta japonês. Ele me chamava de “Kelly-san”, uma maneira formal (embora não a mais formal) de se dirigir a outra pessoa no Japão. Eu continuei tentando convencê-lo a falar só “Scott”, então ele começou a usar “Scott-san”; por fim, parou de me chamar de qualquer coisa. Kimiya entende que os americanos gostam de informalidade e igualdade — pelo menos no que diz respeito às nossas interações — e tenta ceder um pouco, mesmo que isso o deixe desconfortável. Ontem, enquanto usava o dosador de água, ele me viu flutuar em sua direção pelo canto do olho. Kimiya me cumprimentou e saiu do caminho, agindo como se estivesse ocupado fazendo outra coisa. Mas assim que terminei de pegar minha água e me afastei, eu o vi voltando ao dosador para terminar de encher sua bolsa de água.

Oleg Kononenko é um cosmonauta experiente e um engenheiro brilhante e rigoroso. É calado e prudente, sempre confiável. É da minha idade e tem filhos gêmeos da idade de Charlotte, um menino e uma menina.

Kjell e Kimiya conheceram-se bem durante o treinamento para esta missão, inclusive participando de um curso na natureza pela National Outdoor Leadership School (Escola Nacional de Liderança ao Ar Livre), cujo objetivo é nos submeter a situações de alta pressão, como as que podemos enfrentar no espaço. Não fiz esse curso, já que originalmente não deveríamos estar na mesma tripulação, então precisaremos nos conhecer melhor aqui. No outono, vou fazer duas atividades extraveiculares com Kjell, e nossas vidas dependerão do nosso bom trabalho em equipe.

. . .

HOJE, KJELL, KIMIYA e eu vamos colher nosso sangue para em seguida separá-lo na centrífuga de última geração antes de armazená-lo para o eventual retorno à Terra.

Os russos também vão fazer exame de sangue hoje, e vou até seu módulo de serviço pegar algumas das amostras que eles pediram para armazenarmos em nosso freezer. Assim que passo pela escotilha que dá no segmento russo, os módulos estão menores e mais bagunçados, o equipamento soa mais alto e a luz do ambiente está mais amarela. Mas dessa vez é pior: os russos estão ligando a centrífuga no momento em que chego, e ela tem o som de uma serra elétrica. Os três cosmonautas riem ao ver minha reação.

— Dá para acreditar nisso? — pergunta Gennady apontando para a centrífuga, e em seguida para seus ouvidos. — Mas que *blya*.

— Essa coisa parece prestes a explodir — digo, e os russos riem mais.

Se a centrífuga deles viesse a explodir, poderia fazer um buraco na estrutura do módulo de serviço, e nós todos morreríamos.

Flutuo de volta para o segmento americano, abanando a cabeça, os ouvidos ainda zunindo. Sinto-me péssimo só com minha breve exposição ao barulho — como o som de unhas em um quadro-negro, mas muito pior.

Esse é só mais um exemplo das diferenças entre as abordagens adotadas por nossos países em se tratando do equipamento enviado para a estação. O objetivo da agência espacial russa é sempre fazer o trabalho da forma mais barata e eficiente possível, e preciso admitir que a economia que eles fazem para certos problemas é impressionante. A Soyuz que nos traz para o espaço e nos leva de volta é um grande exemplo: é barata, simples e confiável. Mas, no fim das contas, o fato de os equipamentos russos serem pouco sofisticados faz com que a ciência praticada por eles seja limitada. E é claro que, em momentos como o de hoje, preocupo-me com a segurança do equipamento deles.

Kjell e Kimiya estão se acostumando à vida estranhamente estéril daqui. Mas, pelo menos, agora temos algumas plantas: iniciamos uma experiência no módulo europeu plantando alface em um sistema que usa luzes de LED para banhar um “travesseiro” de planta com fertilizante liberado de forma

controlada. Estamos aprendendo mais sobre os desafios de plantar comida no espaço, o que será importante se os humanos realmente estiverem dispostos a fazer uma jornada a Marte.

Como já passei um bom tempo aqui, consigo identificar as sutilezas da estação. Sinto uma pequena mudança de temperatura de um lado para outro do módulo. Sinto uma pequena alteração na vibração de um corrimão. Os sons dos equipamentos — sempre zunindo, zumbindo — variam quase imperceptivelmente. Paro Kjell ou Kimiya enquanto eles flutuam em alguma direção e pergunto: “Está ouvindo esse som de vento?” Na maioria das vezes, eles não percebem nada até eu chamar sua atenção. Essa hipervigilância não é algo de todo bom. É outro sintoma de quando não conseguimos nos desconectar e nos desligar, de nunca relaxar. Mas pode nos manter seguros — se algo começasse a dar errado, eu poderia identificar logo no início.

Recentemente, percebi que meu cérebro fez uma transição para a vida em gravidade zero — agora, vejo as coisas em todas as orientações. Se estou “de cabeça para baixo” em relação ao módulo, em vez de o ambiente parecer estranho e confuso, como aconteceria se você ficasse de cabeça para baixo em um laboratório cheio de equipamentos na Terra, agora reconheço na mesma hora onde estou e posso encontrar qualquer coisa de que precise. É uma transição que não fiz na última vez, mesmo depois de 159 dias no espaço. Talvez tenha alguma relação com as seis semanas que passei sozinho no segmento americano — sem ver outro astronauta “de cabeça para cima”, talvez eu estivesse mais apto para me adaptar. Ou talvez essa seja uma transição que requer seis meses para ser concluída pelo cérebro. Se for assim, posso ter encontrado uma das respostas, embora pequena, que Misha e eu estamos buscando.

Tenho observado que Misha tem uma filosofia diferente da minha para marcar a passagem do ano — ele com frequência anuncia o número exato de dias que ainda temos pela frente, o que me deixa irritado, mas guardo para mim. Prefiro a contagem progressiva à regressiva, como se os dias fossem algo valioso que estou colhendo.

. . .

HOJE, VOU PARTICIPAR de um bate-papo pelo Twitter, respondendo a perguntas dos seguidores “ao vivo”. Como minha conexão com a internet pode ser lenta, vou ditar as respostas para Amiko e outro funcionário das relações públicas, e os dois vão digitá-las no Twitter quase em tempo real. Estou respondendo às perguntas de costume sobre comida, exercícios e a vista que temos aqui da Terra, quando recebo um tweet de um usuário com o apelido @POTUS44, o presidente Obama.

Ele escreve: “Olá, @StationCDRKelly, estou adorando as fotos. Você às vezes olha pela janela e simplesmente pira?”

Amiko e eu compartilhamos um momento de satisfação com o fato de o presidente estar acompanhando minha missão. Penso por um momento, e então peço a Amiko para digitar a resposta: “Não piro com nada, senhor Presidente, exceto por receber uma pergunta do senhor pelo Twitter.”

É um momento incrível no Twitter, inesperado e espontâneo, e recebe milhares de likes e retweets. Pouco tempo depois, surge uma resposta de Buzz Aldrin: “Ele está quatrocentos quilômetros acima da Terra. Sopa no mel. Neil, Mike e eu subimos 384 mil quilômetros até a Lua. #Apollo11.”

Não existe uma boa maneira de entrar em um debate pelo Twitter com um herói americano, então não faço isso. Reflito comigo mesmo sobre o fato de que a tripulação da Apollo 11 passou oito dias no espaço, viajando 805 mil quilômetros; quando eu terminar, terei passado um total de 520 dias no espaço e viajado mais de 320 milhões de quilômetros, o equivalente a ir a Marte e voltar. Só mais tarde, depois que o bate-papo no Twitter é encerrado, é que tenho a chance de refletir que acabei de ser trollado no espaço pelo segundo homem a ter ido à Lua enquanto conversava pelo Twitter com o presidente.

Poucos dias depois, é hora de colher a alface que plantamos. Kjell, Kimiya e eu nos reunimos no módulo europeu para comê-la com azeite e vinagre, e é surpreendentemente bom. Esta é a primeira vez que astronautas americanos comem algum alimento plantado no espaço, embora os russos já tenham plantado e comido folhas em missões

anteriores. Como acontece com frequência, a reação do público à alface espacial me surpreende — as pessoas parecem fascinadas pela ideia de plantar e comer vegetais em órbita, enquanto ao mesmo tempo Misha e Gennady estão fazendo uma atividade extraveicular que não recebe nenhuma atenção dos Estados Unidos. Kimiya me confessa mais tarde que precisou se forçar a comer a alface diante da câmera — ele cresceu em uma fazenda de alface, e no verão precisava se levantar no meio da noite para colhê-la, por isso ele passou a odiá-la desde então.

Naquela noite, levamos um pouco de alface para o jantar de sexta com os russos. O principal tópico de discussão é a Soyuz que chegará em breve com mais tripulantes, totalizando nove na EEI. Conversamos sobre os caras novos — Sergey, Andy e Aidyn — e menciono que não conheço Aidyn e não faço sequer ideia da aparência dele. Isso é incrivelmente incomum: antes de ir para o espaço com alguém, mesmo que seja uma pessoa de outro país, você em geral treina com ele ou ela, nem que seja por um breve período.

Gennady se oferece para me mostrar uma foto. Concluo que será divertido se eu não souber como Aidyn é até ele flutuar pela escotilha. Oleg e Gennady concordam que será divertido.

Por volta da uma da manhã, sou acordado de um sono profundo pela interrupção no funcionamento de um dos nossos canais de força. A falha acaba com metade da energia no Node 3, que é onde está a maior parte dos nossos equipamentos de controle ambiental — o gerador de oxigênio, um dos Seedras (o que odeio) e todo o equipamento que processa nossa urina em água, inclusive o próprio banheiro. Levo duas horas trabalhando em conjunto com o solo para retomar o controle das coisas, momento em que digo ao resto da tripulação para voltar a dormir. Fico acordado sozinho mais uma hora e meia enquanto o solo tenta recuperar a capacidade de ventilação e detecção de fumaça. O culpado no fim das contas foi um regulador de voltagem desregulado. Quando volto à minha cabine, sei que só tenho no máximo duas horas de sono.

Mais tarde, quando converso com Amiko, ela me conta que estava no controle de missão quando a energia acabou. Não havia me ocorrido a

possibilidade de ela estar no console, olhando para as telas se iluminarem como uma árvore de Natal com nossa queda de energia. Não conversamos muito sobre o fato de seu trabalho na NASA poder colocá-la na estranha posição de assistir ao vivo a algum desastre ameaçando a vida de seu companheiro.

— Aposto que foi assustador — comentei.

— Sim, foi um pouco assustador — respondeu ela. — Mas fiquei no console até ver que tudo estava bem.

Ela me contou que, logo depois, o diretor principal de voo, Mike Lammers, veio até o console dela para ver como Amiko estava. Mike também foi o diretor de voo na segunda metade da minha missão anterior na EEI; ele é uma pessoa de confiança, alguém em quem sempre penso como meu diretor de voo da estação espacial. Ele também se destacou entre outras pessoas que integram o controle de missão ao checar como Amiko estava, parabenizá-la pelos sucessos da missão até então e lhe mostrar apoio como minha companheira.

No dia seguinte, converso com Charlotte por telefone. Ela continua não gostando muito de falar e, como sempre, parece distraída com alguma coisa, talvez a TV. Ela nunca é indelicada nem antipática, mas suas respostas são breves e vagas. Depois de algum tempo, fico sem assunto e começo a encerrar a conversa.

— Ok, então vou indo — digo. — Só queria saber como você está.

Espero que ela responda com um tchau, mas, em vez disso, segue-se uma pausa. Por um momento, pergunto-me se a ligação caiu.

— Diga-me como *você* está, papai — Charlotte diz.

De repente, ela parece estar me dando total atenção, conversando comigo em um tom mais adulto.

Conto-lhe sobre a queda da energia na noite anterior e como lidamos com isso. Ela parece interessada e faz perguntas. Conto-lhe mais sobre meus novos companheiros de tripulação e como estão se adaptando. Conto sobre uma das experiências em que tenho trabalhado, sobre a aparência das nuvens e dos rastros de condensação de aviões que observei sobre a Europa enquanto tomava café esta manhã. Quando desligamos, sinto-me como se

tivesse acabado de presenciar um marco no crescimento de minha filha, como quando a vi dar o primeiro passo ou falar a primeira palavra. Ela parece ter amadurecido anos em um rápido telefonema. É mais um acontecimento importante transcorrido enquanto estou longe da Terra.

. . .

NOS FINS DE semana, não coloco o alarme para tocar, permitindo-me acordar naturalmente, talvez uma hora depois da de costume. Na manhã de domingo, em meados de agosto, enquanto vou despertando aos poucos, começo a perceber um som agradável que não ouço há muitos anos. Talvez eu esteja sonhando com as manhãs de fim de semana da minha infância em Nova Jersey, quando tocavam gaitas de foles no campo de futebol de uma escola próxima. O som entrava no meu quarto e me acordava de forma agradável, ao contrário dos sons das discussões que às vezes me acordavam à noite.

Completamente desperto, sei que estou no saco de dormir na minha cabine, e não na cama da minha infância em Greenwood Avenue. Mas tenho certeza de que estou ouvindo gaitas de foles. “Amazing Grace”. Saio do Node 2 e acompanho o som até me deparar com uma visão inesperada: Kjell flutuando na extremidade do módulo japonês enquanto toca a gaita de foles. Vários astronautas já trouxeram seus instrumentos ao longo de décadas — pelo menos desde 1965, quando astronautas tocaram “Jingle Bells” na gaita. Até onde sei, Kjell foi o primeiro a trazer uma gaita de foles.

— Desculpe. Eu o acordei? — pergunta ele.

— Não, foi ótimo — respondo. — Toque sempre que quiser.

Hoje, Gennady, Misha e eu transferiremos uma Soyuz, a que vai levar Gennady para casa, para a popa da EEI, uma manobra complexa com o objetivo de permitir uma utilização mais eficiente das portas de acoplamento. Gennady poderia mover a Soyuz sozinho, mas Misha e eu devemos acompanhá-lo no passeio, pois essa Soyuz é o nosso bote salva-

vidas, e no momento em que ela for desacoplada, não há garantia de que conseguiremos retornar a bordo da estação.

Na Terra, mover a Soyuz seria tão simples quanto estacionar um carro em outro lugar. Aqui em cima, enquanto vestimos nossos trajes Sokol, brincamos ao nos referirmos à breve viagem como nossas férias de verão da EEI. Apesar de passarmos apenas 25 minutos fora da estação, o procedimento completo, com todos os preparativos, requer várias horas. Como o ocupante do assento à direita, não tenho muito a fazer, então levo meu iPod para ouvir minha playlist de música clássica, incluindo Mozart, Beethoven, Tchaikovsky, Strauss e *Adagio for Strings*, de Samuel Barber. Eu quase havia me esquecido de quanto a posição é desconfortável para meus joelhos — não estou muito ansioso para repetir a experiência daqui a sete meses quando deixarmos a estação pela última vez.

Quando nos afastamos da EEI e começamos a dar a volta, acho estranho vê-la de fora. Faz cinco meses desde que estive fora dela. Apesar de termos chamado isso de “férias” só de brincadeira, é realmente bom sair um pouco. E, como as férias tiradas na Terra, essas parecem curtas demais e de alguma forma me deixam mais cansado do que quando saí.

NUMA TARDE NO princípio de 1995, eu estava no meu cubículo no esquadrão de testes, em um trailer ao lado de uma série de hangares da Segunda Guerra Mundial e de F-14 Tomcats e F/A-18 Hornets enfileirados à espera do próximo voo, quando percebi que um dos meus colegas estava com uma grande pilha de papéis sobre sua mesa. Perguntei-lhe o que estava fazendo.

“Estou preenchendo minha inscrição para astronauta”, respondeu ele.

É claro que eu planejava preencher uma inscrição para astronauta algum dia, mas presumira que ainda não estava pronto, que levaria pelo menos uns dez anos para isso. Fazia pouco mais de um ano que eu havia concluído a escola de pilotos de teste, tinha apenas 31 anos, um pouco jovem e inexperiente para um astronauta. Além disso, ainda não tinha mestrado, o que achei que fosse um requisito. Mas perguntei ao meu colega se podia dar uma olhada na inscrição. Eu estava curioso para saber do que se tratava, especialmente em relação àquela pilha tão grossa de papéis. Ao dar uma folheada, vi que a NASA queria muitas das informações que já seriam de se esperar: cópias de documentos, cartas de recomendação, uma lista detalhada de responsabilidades profissionais exercidas até então. Também vi que ele havia incluído tudo que já fizera na vida. Era um dos mais qualificados entre nós.

Ao examinar a inscrição, tive uma ideia: por que não me inscrever e ser rejeitado? Isso me daria a oportunidade de descobrir como era o processo, e a rejeição não reduziria minhas chances no futuro. Decidi adotar uma abordagem diferente da do meu colega. Eu incluiria apenas o que parecia realmente importante. Se minha inscrição fosse breve e concisa, talvez a pessoa a lê-la pudesse absorver todas as informações e desenvolver uma ideia mais clara de quem eu era. Essa abordagem minimalista também era interessante para mim porque o prazo acabaria em breve.

Preenchi a inscrição como funcionário público federal e a enviei a tempo. Meses depois, meu colega cuja inscrição eu vira compartilhou a notícia de que havia sido chamado para uma entrevista na NASA na primeira semana de entrevistas. Era do conhecimento geral que na época a NASA chamava suas principais escolhas primeiro, e que os que eram entrevistados na primeira rodada tinham uma chance bem maior de serem selecionados. Eu o parabenei e supus que não receberia nenhum retorno.

Algumas semanas depois, Mark, sua esposa, Leslie e eu estávamos jantando em nossa casa. No meio da refeição, Mark anunciou que também fora chamado para uma entrevista como astronauta.

— Isso é maravilhoso, parabéns — falei.

E foi de coração. Eu achava mesmo que ele merecia. Ele era claramente mais qualificado do que eu, com mestrado em Engenharia Aeronáutica. Decidi não mencionar que eu também havia me inscrito, pois achei que não seria mesmo selecionado para uma entrevista e não queria que o fato de não ser chamado atrapalhasse a comemoração da conquista de Mark.

— Queria pedir um favor — disse Mark. — Você tem um terno para me emprestar?

Eu tinha — havia acabado de comprar um terno para ir ao casamento de um amigo —, então emprestei.

Passados alguns meses, voltei ao escritório depois de um voo de teste, e minha secretária me chamou. “Ei, Scott”, ela disse animada. “Teresa Gomez, da NASA, telefonou para você.” Teresa era a antiga assistente administrativa do escritório de seleção de astronautas. Seu nome era bem conhecido na comunidade de pilotos de teste; se você recebesse um telefonema dela durante um processo de entrevista, tinha grande chance de ser uma boa notícia.

Retornei a ligação imediatamente, e Teresa me perguntou se eu queria ir até lá para uma entrevista. “Sim! É claro”, respondi, tentando não gritar. “Posso ir quando você quiser.”

Minha entrevista foi marcada para algumas semanas depois. Enquanto isso, Mark voltou da própria entrevista sentindo que havia se saído bem. Ele me passou exatamente o que esperar, o que foi muito útil. Com as

informações de Mark, pude pensar em como agiria em cada etapa do assustador processo e nas respostas que podia dar. Junto com Dave Brown, um colega piloto da Marinha que também havia sido entrevistado pela NASA no primeiro grupo, passamos a colocar uma câmera na sala de reuniões da escola de pilotos de teste à noite para gravar nossas sessões. Mark e Dave me faziam as mesmas perguntas que o comitê havia lhes feito, eu dava as respostas, e depois avaliávamos o vídeo juntos. “Incline-se mais para a frente”, Dave me pediu. “Mostre-se mais animado.” Isso não só me ajudou muito, mas foi um ótimo gesto da parte deles, considerando que estávamos concorrendo.

Lembrei a Mark que a comissão de seleção de astronautas já vira o único terno que eu tinha.

“Você vai ter que comprar outro terno para mim”, falei. “Já é ruim que tenhamos exatamente a mesma aparência. Não podemos usar a mesma roupa também. Eles não vão conseguir se lembrar de quem disse o quê, e nós vamos parecer esquisitos.”

Mark, como todo bom tenente sovina da Marinha, recusou-se a gastar dinheiro com um terno novo. Assim, separei o mesmo terno para minha entrevista.

Eu estava ansioso para ir a Houston, quando o governo de repente parou. Era o outono de 1995, quando o presidente Clinton e o Congresso Republicano estavam em um impasse que deixou o governo sem orçamento, o que levou à suspensão de várias atividades de novembro até janeiro do ano seguinte. A NASA foi uma das várias agências governamentais que tiveram de fechar as portas temporariamente.

Durante um intervalo entre interrupções em dezembro, fui para minha entrevista. Eu me hospedei no hotel próximo ao Centro Espacial Johnson, onde todos os candidatos do meu grupo também ficariam hospedados, o Kings Inn, mesmo hotel onde os primeiros astronautas ficavam durante esse processo. As entrevistas e os testes durariam uma semana inteira, então os grupos de candidatos, de vinte pessoas cada, puderam se conhecer muito bem. Como tudo, os aspirantes a astronauta têm uma abreviação na NASA: ASHOs, que se pronuncia “ass-hoes” [babacas]. Depois do check-in,

encontrei alguns dos outros no saguão e me apresentei. Os candidatos que não conheci naquela tarde, conheci à noite no hotel. Havia, definitivamente, uma atmosfera de avaliação entre concorrentes. Ao mesmo tempo, sabíamos que também poderíamos ser futuros colegas e companheiros de tripulação em missões espaciais.

O processo de entrevista e seleção é duro — e essa é a intenção, acredito. Fomos entrevistados, fizemos testes escritos e passamos por extensos exames médicos. Fizemos exames de vista ainda mais meticulosos do que na Marinha, embora nesse caso houvesse apenas um médico na sala, e não uma equipe com quatro pessoas, e ele não tentou nos intimidar.

Muitos dos exames médicos eram comuns — hemogramas, exames de urina, testes de reflexo, perguntas sobre o histórico familiar, esse tipo de coisa. Alguns testes eram mais complexos do que qualquer um que eu já fizera. Nós todos já esperávamos por isso. É óbvio que os astronautas precisam ter condições físicas excepcionais e o menor risco possível de desenvolver problemas de saúde. Até as condições mais simples podem desqualificar os aspirantes a astronauta — por exemplo, uma ocorrência de pedras nos rins pode desqualificar você para a viagem espacial. A NASA não pode arriscar uma ocorrência que incapacitaria um astronauta ou requereria um dispendioso retorno antecipado. Qualquer um que já houvesse tido uma hérnia de disco, um sopro cardíaco, ou tivesse sido diagnosticado com qualquer outra doença ou ferimentos em geral sem consequências tinha grande probabilidade de tornar-se inelegível. Curiosamente, um histórico de pedras na vesícula desqualificava um candidato, mas ter tido a vesícula removida, não.

Os exames médicos podiam gerar muita ansiedade. Não havia nada que pudéssemos fazer para nos prepararmos para eles ou maximizar nossas chances além de estarmos na melhor condição física possível de antemão. Eu vinha correndo diariamente na hora do almoço desde que fora chamado para a entrevista. Como a paralisação do governo estendera-se por meses, corri tanto que meu coração havia começado a ter arritmia, pulando uma batida mais ou menos a cada minuto. Conversei confidencialmente com Dave Brown sobre isso. Ele especulou que minha

frequência cardíaca de repouso poderia estar ficando tão lenta que o mecanismo reserva para garantir que o coração não parasse estava começando a ser acionado. Então, meu coração compensava pulando uma batida, o que resultava em algo chamado contração atrial prematura. Se fosse isso mesmo, não era uma ameaça à minha saúde, mas ainda tinha o potencial de me desqualificar. Com tantos candidatos, a NASA pode se dar ao luxo de descartar mesmo os que apresentam a menor chance de desenvolver um problema de saúde.

Como parte do processo pelo qual passamos em Houston, cada um de nós precisava usar um monitor Holter, um dispositivo que registra a atividade do coração durante 24 horas. Enquanto o usava, eu estava ciente de cada vez que meu coração pulava uma batida, perguntando-me se isso arruinaria minhas chances de me tornar astronauta. O médico aeroespacial da NASA ao qual fui designado no processo de entrevista foi Smith Johnston. Ele se comunicava comigo o máximo possível sem quebrar nenhuma regra (ele não tinha permissão para dizer aos aspirantes se estávamos ou não qualificados do ponto de vista médico). Smith me informou que, embora minhas contrações atriais prematuras pudessem ser um problema, ele faria o melhor para convencer a comissão de análise médica a não deixar que elas me impedissem de seguir em frente. Também mencionou que meu colesterol estava incomumente baixo — quem diria que o colesterol poderia ser baixo demais? —, o que atribuí à dieta de baixa caloria que eu vinha fazendo nos últimos meses. Assim como no caso das corridas, eu estivera tão determinado a não deixar nada ao acaso que exagerara.

O exame mais memorável da semana foi a retossigmoidoscopia. É como uma colonoscopia que não vai tão longe e é realizada sem sedativos ou anestésicos. É doloroso e humilhante, e, como muitas outras coisas pelas quais passamos naquela semana, perguntamo-nos o quanto esses exames deveriam testar a nossa resistência, além da nossa saúde. Lembro-me de deitar de lado na mesa de exame quando o gastroenterologista entrou e me cumprimentou; percebi que havia uma tela de TV atrás dele, que exibia a imagem de um par de sapatos. Levou um momento para que eu percebesse

que estava olhando para o topo dos sapatos do médico e que o monitor exibia a vista da câmera ao final do microscópio comprido e flexível que ele segurava. Meio segundo depois, a imagem mudou: agora eu olhava para o meu próprio rabo. Era algo que ainda não tinha visto (e que espero não precisar voltar a ver) e não tive muito tempo para contemplá-lo antes que a imagem se transformasse na visão do interior.

Além de ser incrivelmente doloroso, uma das coisas que tornavam esse procedimento desagradável era que o médico precisava bombear ar dentro de mim para poder ver e, ao fim do procedimento, quando pude me levantar e me vestir, o ar permaneceu lá. Eu tinha uma excursão pelo Centro Espacial de Houston marcada para logo depois, então, enquanto andava, eu tentava não expelir todo aquele ar (e outros materiais) de forma que chamasse atenção. Como todo o resto, perguntei-me se o desafio de não cagar nas calças em público fazia parte dos testes, para ver como lidaríamos com esse tipo de desconforto e constrangimento. É claro que a vida de astronauta, especialmente na estação espacial, envolve uma boa dose de humilhações físicas.

Por fim, chegou o momento da minha entrevista com a comissão de seleção. Fiquei esperando no corredor do lado de fora da sala de reuniões enquanto lá dentro Duane Ross, o responsável pelo gabinete de seleção de astronautas, lia uma dissertação que haviam me pedido para escrever explicando por que eu queria ser astronauta. Enquanto aguardava, eu recordava os parágrafos que havia escrito e reescrito como se minha vida dependesse deles.

A principal razão por que quero ser astronauta é que é o trabalho mais desafiador e excitante que posso imaginar. Quero ser parte integral da empreitada mais ousada já realizada pela humanidade e sinto realmente que eu seria uma boa aquisição para o programa espacial humano.

Na sociedade atual, nossas crianças precisam desesperadamente de exemplos para inspirá-las e motivá-las a se destacarem nas ciências e na matemática. A inspiração para explorar e conquistar que o programa espacial humano dá hoje às nossas crianças resultará em inúmeros benefícios intangíveis para futuras gerações. Quero fazer parte desse futuro e acho que o programa espacial humano pode me oferecer o melhor fórum para servir de exemplo para nossas crianças.

A América sempre teve objetivos ousados para inspirar realizações em todos os aspectos de nossas vidas. Neste século, usamos o voo humano, em nossa busca por voar mais rápido e mais longe do que qualquer um já voou, como uma métrica para as conquistas tecnológicas. O Wright Flyer, o Spirit of St. Louis e o Bell X-1 são todos exemplos de grandes conquistas que inspiraram gerações anteriores. O programa espacial humano é e sempre será a inspiração deste país, e quero fazer parte integral dele.

O mundo inteiro precisa da viagem espacial para o avanço das descobertas científicas na medicina, na engenharia, na ciência e na tecnologia. Assim como o programa Apollo resultou em incontáveis benefícios tangíveis que melhoraram a vida de todos os indivíduos, o programa espacial humano é necessário se quisermos dar continuidade à nossa grande história de avanços tecnológicos. Seria uma honra fazer parte de qualquer descoberta feita como resultado do programa espacial humano.

Perguntei-me se havia repetido a expressão “programa espacial humano” muitas vezes. Eu queria mostrar que entendia que o voo espacial humano não é o único tipo que a NASA faz e também sabia que “voo espacial tripulado” era uma denominação ultrapassada. Achei o ensaio extremamente difícil de escrever, pois sabia que minha resposta à pergunta “Por que você quer ser astronauta?” seria mais ou menos igual a de todo mundo. Nós todos queríamos fazer algo difícil, excitante e importante. Nós todos queríamos nos envolver em algo que ficaria registrado nos livros de história por anos. O que mais havia a dizer? Como um candidato podia se diferenciar dos outros? Agora que já fiz parte da comissão de seleção de astronautas, sei que a dissertação não ajuda nem prejudica muito um candidato, a não ser que ela seja radical de alguma forma. Mas, na época, cada detalhe parecia importante.

Em um dos primeiros rascunhos, eu havia tentado, só para experimentar, ser mais honesto e ver como soava.

“Na realidade, a verdadeira razão por que quero ser astronauta é que, quando eu estava no primeiro ano do ensino médio visitando o Centro Espacial Kennedy em uma viagem com a família, quis ver o filme sobre o programa espacial tripulado. Meus pais disseram que a fila estava tão grande que só iríamos se Mark e eu fizéssemos parte dele.”

Eu relera o novo parágrafo com um olhar rigoroso e decidira que o risco era grande demais para ser engraçado ou fofo. Fiquei com a mensagem original. Talvez fosse um clichê, mas era a verdade.

Eu soubera através de Mark e Dave que seria entrevistado por um grupo intimidador de cerca de vinte pessoas. Algumas eu reconheci. John Young foi uma delas, o único astronauta a ter decolado em três espaçonaves diferentes: Gemini, Apollo e o ônibus espacial. Ele orbitara a Lua sozinho na Apollo 10, depois caminhara sobre sua superfície durante a Apollo 16. Foi escolhido para comandar o primeiro voo do ônibus espacial, o que tornou John e seu piloto, Bob Crippen, as duas únicas pessoas a decolarem para o espaço em um foguete que não havia sido anteriormente testado em voos não tripulados. Ele era o que poderíamos chamar de astronauta dos astronautas, uma lenda viva. Eu queria ser igualzinho a ele. Também reconheci Bob Cabana, diretor geral dos astronautas (ele havia nos cumprimentado alguns dias antes) e os astronautas Jim Wetherbee e Ellen Baker.

Eu me sentei em uma cadeira a uma mesa em T cercada pelo comitê e tentei parecer calmo e confiante ao cumprimentá-los.

“Temo que isto aqui possa parecer muito familiar para vocês”, comentei, dando uma risada. “Vocês já viram este terno.” Em seguida, expliquei que havia emprestado o terno ao meu irmão, que fora pão-duro demais para comprar um novo para mim. Mas ele me emprestou seus sapatos.

É arriscado tentar fazer uma piada em uma entrevista de emprego, mas todos riram, o que me deixou um pouco mais à vontade. Talvez estivessem se perguntando como Mark e eu lidaríamos com o fato de sermos gêmeos nos inscrevendo ao mesmo tempo, e eu queria que vissem que podiam nos tratar como quaisquer outros candidatos.

Foi John Young quem deu início. Ele simplesmente disse:

— Conte-nos sobre sua vida.

Minha cabeça girou. Sobre quais aspectos da minha vida ele queria ouvir? Até onde eu devia voltar?

— Bem, quando me formei na universidade em 1987... — comecei.

— Não. — Young me interrompeu. — Volte mais. Retorne ao primeiro ano do ensino médio.

Olhando para trás, pergunto-me se eles interrompiam a resposta de todos e faziam com que recomeçassem de um ponto diferente para ver

como reagiriam ao fato de terem sido interrompidos. No meu caso, o primeiro ano do colegial não era um ponto de partida muito bom. Eu não queria contar sobre ficar olhando pela janela e só tirar notas baixas. Assim, em vez disso, contei-lhes sobre consertar barcos com meu pai, aprender a ser paramédico e sobre as experiências que tive trabalhando na ambulância, obter minha licença para a Marinha Mercante durante a universidade, sobre ter aprendido a trabalhar em um ambiente operacional e sobre os desafios que enfrentei ao longo do caminho. Enquanto falava, eu tentava colocar minhas experiências num contexto que me diferenciasse dos outros candidatos que eles estavam avaliando. Ser um piloto de testes, por mais que tenha sido algo difícil de alcançar, não me distinguiria dos outros pilotos de teste. Mas consertar um barco caindo aos pedaços no mar aberto do Atlântico ou realizar um parto em um barraco infestado de baratas em Jersey City talvez me distinguisse.

— Qual é a resposta de frequência do sistema de controle de voo longitudinal no Tomcat? — perguntou John Young.

Eu mencionara na minha inscrição que estava trabalhando em um novo sistema de controle digital de voo no F-14. Um piloto de F-16 que fora entrevistado na mesma semana que meu irmão também havia me avisado que o comandante Young gostava de perguntar sobre a resposta de frequência longitudinal, então eu estava preparado.

— Cinquenta hertz — respondi.

Young balançou a cabeça em aprovação. Fazia sentido que a comissão de seleção quisesse verificar se eu realmente conhecia os detalhes técnicos do que fazia, mas também acho que ele era fascinado por aviões e estava sempre querendo aprender mais sobre eles.

A entrevista oficial durou cerca de cinquenta minutos, com o comandante Young e Bob Cabana conduzindo a conversa. De modo geral, achei que estava me saindo bem, embora, em certo ponto, tenha percebido que Ellen Baker parecia estar quase adormecendo. Minha entrevista foi a primeira depois do almoço, e eu esperava que seus olhos estivessem fechando por causa de alguma coisa que ela comera, e não das minhas histórias entediantes.

. . .

PARTE DO PROCESSO de seleção envolvia testes psicológicos, que achei interessantes, mas estressantes, já que muita coisa dependia deles. Eu me sentia tentado a descobrir qual seria a resposta “certa” para cada pergunta. A resposta para “Você já ouviu vozes lhe dizendo para fazer coisas?” não foi difícil de adivinhar, mas imaginei que o objetivo do teste fosse identificar pessoas que optavam pela mentira. Uma das perguntas de que me lembro especificamente foi “Você preferiria roubar algo de uma loja ou chutar um cachorro?” Eu precisava escolher uma opção, então disse que preferiria roubar algo. Para esse tipo de pergunta, eu suspeitava que não havia resposta certa ou errada, mas sim que nossas respostas seriam cruzadas com outras dadas para perguntas formuladas de forma semelhante com o objetivo de detectar candidatos que estivessem tentando manipular o teste. Anos mais tarde, um dos psiquiatras me contou que quase fui reprovado por conta disso — minhas respostas mostraram que eu estava tentando dizer a eles o que queriam ouvir.

Outros testes eram mais incomuns. Como um astronauta não pode ser claustrofóbico, todos fomos submetidos a um teste simples: cada um era equipado com um monitor cardíaco, fechado dentro de um saco de borracha grosso, não muito maior do que um adulto encolhido, trancado dentro de um closet e deixado lá sem ideia de quanto tempo passaríamos. Para mim, foram cerca de vinte minutos, e gostei de poder tirar um cochilo rápido. Outro requisito era que fôssemos até o Departamento de Astronautas em algum momento da semana e conversássemos com alguns astronautas. Fui até lá certa tarde, apresentando-me à primeira pessoa que encontrei, e saí depressa. Imaginei que não pudesse tirar grande vantagem desse exercício: não seria capaz de causar uma impressão boa o bastante durante uma conversa para me ajudar, mas poderia facilmente dizer alguma coisa errada e prejudicar minhas chances.

Um dos eventos em nosso cronograma era um jantar no Pe-Te's Barbecue, um destino popular para astronautas de licença e outros funcionários da NASA. Esse jantar foi um dos eventos mais informais, e em

muitos aspectos isso só o tornava mais estressante. Achei que a comissão de seleção não queria escolher ninguém que fosse desleixado ou chegasse atrasado, mas também não queria parecer uma pessoa quadrada que não sabia se divertir. Perdi muito mais tempo pensando com afinco no que usar naquela noite do que em qualquer outra parte do processo de seleção. Cheguei a dar uma olhada nas fotos de astronautas em eventos casuais para ver o que eles costumavam usar. Com base em minha investigação, escolhi uma calça cáqui e uma camisa polo listrada Ralph Lauren. No restaurante, deparei-me com mais escolhas difíceis: eu deveria beber água, para mostrar o quanto me preocupava com a saúde? Deveria beber uma cerveja para mostrar que podia parar logo após um copo, ou beber duas para mostrar que podia parar depois de dois? A parte social também era difícil. Eu deveria tratar os astronautas como iguais e arriscar parecer desrespeitoso, ou tratá-los como superiores e arriscar parecer um puxa-saco? Deveria evitar falar com eles e correr o risco de nem se lembrarem de mim? Notei que os candidatos ao meu redor estavam fazendo os mesmos cálculos.

. . .

AO FIM DA semana, nos despedimos e voltamos para nossas respectivas casas. A NASA entrevistaria um total de seis grupos, e eu estivera no terceiro, então precisaria ter paciência. Para mim, a espera se tornava ainda mais difícil pelo fato de eu pensar que havia me saído bem. Se soubesse que tinha me dado mal em alguma parte do processo, ou se algum dos médicos que me examinaram revelassem que havia algo de errado comigo fisicamente, eu teria uma boa ideia de que não conseguiria, e a espera teria sido mais fácil.

Semanas depois, fui designado para um novo posto da Marinha: juntar-me a um esquadrão de caças em uma estação aeronaval no Japão. Essa era uma mudança que teria me deixado animado sob quaisquer outras circunstâncias, e Leslie estava preparada para a aventura, mas eu ainda não

havia recebido a resposta da NASA. Eu não queria me mudar com minha família para lá até ser necessário.

A companhia de mudança que prestava serviços à Marinha me telefonou para marcar uma data para ir encaixotar as nossas coisas.

“Vocês podem esperar duas semanas?”, perguntei. Eles concordaram com relutância.

Não demorou muito para telefonarem outra vez. Agora, tinham escolhido uma data conforme sua vontade e estavam menos interessados ainda em renegociá-la. Consegui adiar outra vez. E mais uma vez. Nas semanas seguintes, comecei a receber notícias de algumas das pessoas cujos nomes eu dera como referência, dizendo que haviam sido contatadas como parte da investigação dos meus antecedentes. Assim, eu sabia que havia chegado ao nível seguinte. Isso me deu esperança, embora ainda estivesse preocupado com o fato de ter sido entrevistado no terceiro grupo, e não no primeiro. Eu perguntava às pessoas que conhecera na entrevista se sabiam de algo a respeito de quando a NASA telefonaria. Ninguém sabia.

Alguns dias antes do fim de semana do Memorial Day, recebi um telefonema em casa.

— Scott — disse a voz. — Aqui é Dave Leestma.

Dave era um dos astronautas que eu conhecera em Houston, diretor de operações da equipe de voo — o superior direto do astronauta-chefe.

— Sim, senhor — respondi.

— Você gostaria de vir pilotar para nós? — perguntou ele.

Fiz uma pausa, porque não entendi ao certo se esse era o telefonema pelo qual eu vinha esperando. Eu sabia que a NASA empregava muitos pilotos que não eram astronautas — talvez Dave estivesse me perguntando se eu queria ser piloto, e não astronauta.

— Hum, talvez — respondi. — Voar no quê?

Ele respondeu com uma gargalhada.

— No ônibus espacial, é claro.

É difícil descrever o que senti naquela hora. Não fiquei exatamente chocado, porque achava que havia me saído bem, e começara a pensar que talvez fosse selecionado. Mas fui invadido pela consciência de tudo que

havia me levado até ali, desde a leitura de *The Right Stuff* e de ter estabelecido um objetivo que parecia impossível até aquele momento. E me senti indigno do papel que estava sendo convidado a desempenhar.

— Eu adoraria — respondi. — Vocês já telefonaram para o meu irmão?

Mais tarde, quando contei essa conversa às pessoas, elas acharam engraçado o fato de eu não ter sequer parado para respirar e processar minhas conquistas antes de ter perguntado a respeito do meu irmão. Mas, para mim, esperar para descobrir o que aconteceria com a inscrição dele era quase tão difícil quanto esperar para saber qual seria meu próprio destino.

— Acabei de falar com ele — respondeu Dave. — Sim, ele também foi selecionado.

Era a primeira vez que a NASA havia selecionado parentes. Estávamos preocupados, temendo que eles não quisessem selecionar irmãos, especialmente gêmeos, e no fundo eu imaginava que eles poderiam escolher um, mas não o outro.

— Mark na verdade me perguntou sobre você, e respondi que estava prestes a lhe telefonar — disse Dave.

Então, meu irmão soube que eu iria me tornar astronauta antes mesmo de mim. Por mim, sem problema.

Desliguei o telefone depois de ter falado com Dave e disse a Leslie: “Vou ser astronauta.” Ela ficou felicíssima por mim. Em seguida, telefonei para Mark, e passamos alguns minutos no telefone nos parabenizando e conversando sobre os planos de mudança. Telefonei para meus pais, que ficaram nas nuvens com a notícia. Ela se espalhou rapidamente entre nossa família — quando voltamos a ver nossa avó materna, ela havia encomendado um adesivo para o carro dela que dizia: MEUS NETOS GÊMEOS SÃO ASTRONAUTAS. Fiquei pensando que as pessoas achariam que ela era maluca.

No dia seguinte, contei aos meus colegas que havia sido escolhido. Gostei, particularmente, de contar a Paul, meu amigo e engenheiro de voo de teste, pois sabia que ele ficaria feliz por mim. Quando lhe contei, ele deu um pulo e com um sorriso largo exclamou: “Você só pode estar de sacanagem com a minha cara!” Segundos depois, acrescentou: “Você vai me

convidar para ir até a Flórida assistir a um lançamento?” Prometi que sim. Fiquei surpreso e comovido ao ver como todos ficaram felizes por mim. Eles estavam tão animados, e sua animação me ajudou a perceber o que eu conquistara. Minha vida acabara de mudar. Eu teria a chance de voar no espaço.

Quando a imprensa descobriu que a NASA selecionara nós dois, jornalistas telefonaram para o escritório de seleção de astronautas para perguntar a respeito. Um repórter perguntou a Duane Ross:

— Você sabia que vocês selecionaram dois irmãos?

A resposta:

— Não, nós selecionamos dois pilotos de teste muito bem-sucedidos que, por acaso, são gêmeos.

NUM DIA QUENTE de verão no início de julho de 1996, Leslie e eu enchemos nossos dois carros de coisas e deixamos Pax River com destino a Houston. Samantha, então com quase dois anos, era um bebê alegre e adorável. Encontramos logo uma casa de que gostamos e nos mudamos no dia 1º de agosto. Mark e sua família vieram logo depois de nós, já que estavam construindo uma casa.

Além de acomodar minha família e me familiarizar com a área, eu também estava me exercitando muito, correndo todos os dias. Queria me apresentar na NASA em boa forma. Parte de mim achava que eu estava me esforçando por causa do trabalho, e de certa forma era verdade — eu ainda não fora destacado para um voo. Ainda me via como um cara abaixo da média tentando assumir um papel acima da média, e sabia que precisava impressionar as pessoas se quisesse estar entre os primeiros da minha classe a voar.

Na noite da sexta anterior ao início oficial, que seria na segunda-feira, fomos a uma festa onde conhecemos todos os meus novos colegas de turma. Éramos ASCANs (pronuncia-se “ass cans” — “latas de bundas”), abreviação de candidatos a astronautas (nos tornaríamos astronautas habilitados na primeira vez que deixássemos a atmosfera da Terra). A festa foi oferecida por Pat Forrester, selecionado na nossa classe, mas que já servia na NASA como oficial do exército. Como ele já conhecia as coisas, era o líder oficial da nossa turma.

Foi só naquela festa que descobri que haveria astronautas internacionais em nossa turma. Havia 35 americanos e nove astronautas de outros países, o que fazia de nós a maior classe de astronautas na história da NASA. Durante a festa, eu estava conversando com Mark e alguns novos colegas quando ouvi um homem que ainda não tinha conhecido e que falava com

um sotaque diferente. Imaginei que fosse um dos colegas estrangeiros, então fui até ele, estendi a mão e disse:

— Oi, sou Scott Kelly.

Antes que ele pudesse responder, uma mulher o empurrou para fora do caminho, estendeu a mão e disse:

— *Eu* estou na sua turma. Meu nome é Julie Payette.

O homem que ela havia empurrado era seu marido. Eles eram franco-canadenses, falavam francês e inglês, e ela havia se cansado de as pessoas presumirem que seu marido era o novo ASCAN, e não ela. Nós dois acabaríamos nos tornando grande amigos. Conheci tantas pessoas naquela noite — não apenas colegas de turma, mas seus cônjuges, namorados, namoradas, astronautas de turmas anteriores, *seus* companheiros, além de outras pessoas da NASA que trabalhavam dando apoio ao Departamento de Astronautas. Foi emocionante saber que seríamos uma parte tão importante das vidas uns dos outros e que talvez fôssemos juntos para o espaço.

O primeiro dia no trabalho envolveu muita papelada e aprendizado dos aspectos básicos de trabalhar para a NASA. Jeff Ashby era o astronauta da classe anterior no comando da tarefa de nos ajudar a nos familiarizarmos. Fomos apresentados ao restante do pessoal do Departamento de Astronautas e nos mostraram onde ficariam nossas mesas. Eu dividiria uma sala com os colegas Pat Forrester, Julie Payette, Peggy Whitson e Stephanie Wilson.

Nosso treinamento começou em salas de aula, onde todos os 44 começamos a nos dar conta da magnitude dos conhecimentos de que precisaríamos. Tivemos aulas de geologia, meteorologia, física, oceanografia e aerodinâmica. Aprendemos sobre a história da NASA. Aprendemos sobre os T-38, os jatos que os astronautas pilotam.

Aprendemos, principalmente, sobre o ônibus espacial. Recebemos um panorama de como ele funcionava no todo e tivemos aulas específicas sobre cada um dos muitos sistemas individuais — seus designs, suas operações nominais, possíveis defeitos e como deveríamos responder a eles. Vimos uma série de falhas diferentes que poderiam ocorrer enquanto

executávamos os procedimentos que usaríamos nas missões. Treinamos da mesma maneira nos principais dispositivos, nos sistemas elétricos, no sistema de controle ambiental e apoio à vida. Era um desafio dominar tudo aquilo, mas ficou ainda mais difícil quando passamos para o simulador de missão no ônibus espacial, que integrava todos esses sistemas durante as fases da missão: pré-lançamento, subida, pós-inserção, operações em órbita, preparação para desórbita, reentrada, pouso e pós-pouso.

Nossos treinadores martelaram em nossa cabeça as falhas com que iríamos nos deparar durante um voo real. Uma das fases críticas era a pós-inserção, o período em que o ônibus espacial está entrando em órbita. Precisamos converter um veículo que foi lançado como um foguete em uma espaçonave operacional em órbita — reconfigurar os computadores, abrir as imensas portas do compartimento de carga útil para que os radiadores pudessem resfriar os sistemas elétricos do ônibus espacial, acionar a antena banda Ku para podermos nos comunicar com o solo, acionar o braço robótico, garantir que tudo estava funcionando de maneira correta e nos prepararmos para as operações em órbita.

A fase mais desafiadora e complicada do treinamento no ônibus espacial era, de longe, a subida. Em um lançamento real, quando tudo dava certo, a tripulação tinha muito pouco a fazer além de monitorar os sistemas, mas a NASA precisava nos preparar para qualquer eventualidade. Assim, essa fase do voo revelava aqueles que haviam aprendido bem as lições recebidas e aqueles que não haviam. Éramos treinados para a fase de órbita, já que era nessa etapa que passávamos a maior parte do tempo em uma missão real. Praticávamos operações com a carga útil — por exemplo, liberar e recuperar um satélite. Praticávamos a aproximação e o acoplamento com a Mir (a Estação Espacial Internacional ainda não existia).

Treinamos para fazer a preparação para desórbita, que é o inverso da pós-inserção: aprender a pegar uma espaçonave em órbita e reconfigurá-la para algo que possa reentrar na atmosfera terrestre e pousar — um avião espacial. Executávamos os procedimentos para o recolhimento da antena e do braço robótico, o fechamento das portas do compartimento de carga útil, a configuração dos computadores para a última fase do voo, programando

em seguida a reentrada, que reduzia nossa velocidade para apenas algumas centenas de quilômetros por hora, o que é o bastante para reentrarmos na atmosfera. Como piloto, pratiquei a reentrada e o pouso centenas de vezes. Nunca parávamos de praticar. Esse é o momento da missão em que algum problema pode ser a falha mais séria, e eu precisava estar preparado para lidar com qualquer coisa. Lembro-me da minha primeira simulação de reentrada: eu estava no assento do piloto e um astronauta experiente me monitorava. Senti muita pressão para me sair bem, já que era a primeira vez que eu tentava demonstrar minhas habilidades de astronauta em desenvolvimento na frente de um verdadeiro astronauta. Eu me atrapalhei na ligação das unidades auxiliares de energia (APUs), que forneciam energia para o controle dos três motores do ônibus espacial e para o movimento das superfícies de controle da espaçonave, como o aileron, o leme e os flapes. As APU's abaixavam o trem de pouso e forneciam energia para os freios, então não podíamos pousar sem pelo menos uma delas. Por causa da forma como as liguei, uma provavelmente havia explodido. Não era um bom começo. Também não me saí muito bem seguindo os procedimentos ao pé da letra. Eu tinha ficado com a impressão de que os procedimentos detalhados que estávamos aprendendo eram mais como guias; eu estava errado. Para piorar, meu pouso foi tão ruim que poderia ter matado todos. O ônibus espacial é uma das coisas mais difíceis de pousar, então nisso eu tinha um desconto. Não posso dizer o mesmo dos outros erros.

Era justamente devido à complexidade do ônibus espacial que eu queria pilotá-lo. Contudo, aprender a usar esse sistema e praticar nos simuladores — aprender a responder corretamente à miríade de falhas correlacionadas — mostrou-me como essa espaçonave era mais complicada do que qualquer coisa que eu poderia ter imaginado. Havia mais de dois mil interruptores e disjuntores no cockpit, mais de um milhão de peças, e quase o mesmo número de maneiras de eu estragar tudo.

A quantidade de coisas que aprendi para ir de um novo ASCAN a um piloto em minha primeira missão correspondeu, do meu ponto de vista, à educação necessária à obtenção de um ph.D. Nossos dias eram

completamente tomados por aulas, simulações e outros tipos de treinamentos. À noite, eu jantava rapidamente com Leslie e Samantha e voltava a estudar. Revisava as anotações feitas durante as aulas, preenchendo um caderno de anotações que continuaria estudando e complementando à medida que meu aprendizado avançava. Eu passava pelo menos um dia a cada fim de semana repassando todo esse material.

Fazíamos aulas de campo em diferentes centros da NASA — Ames, na Califórnia; Glenn, em Ohio; Goddard, em Maryland; Michoud, em Louisiana; Marshall, no Alabama, o quartel-general da NASA; em Washington D.C., o Centro Espacial Kennedy, na Flórida. Precisávamos aprender o que acontece em cada um desses locais e como todos os projetos da NASA trabalham integrados, mesmo aqueles que não afetavam diretamente os ônibus espaciais. Como astronautas, seríamos os rostos públicos da NASA e precisávamos ser capazes de falar sobre tudo que a agência faz. Ao mesmo tempo, era importante que os funcionários desses locais nos conhecessem como seres humanos cujas vidas dependiam do seu trabalho.

A esse ponto, minha turma ganhara a reputação de fazer muitas perguntas técnicas sempre que tínhamos chance. Em uma atmosfera onde 44 pessoas estão competindo por um pequeno número de oportunidades de voo, uma das formas de causar uma boa impressão na administração era fazer perguntas complexas que deixavam claro quanto estávamos dando duro nos estudos e o nível de compreensão que tínhamos sobre as questões técnicas. Pouco antes de irmos para Ames, o centro da NASA de pesquisas aerodinâmicas, estávamos em uma aula com C. J. Sturckow, um astronauta da turma anterior e oficial dos Fuzileiros Navais, que irrompeu na sala usando seu uniforme de camuflagem da Marinha.

“Ouçam bem”, ele disse na frente da sala. Puxou uma faca gigantesca da bainha e bateu na mesa. “Todo mundo está de saco cheio das perguntas de vocês! Vocês se acham muito inteligentes, mas só estão atrasando as coisas. Quando forem para Ames em alguns dias, só quero ouvir perguntas do tipo sim ou não, como: ‘Este é o maior túnel de vento que vocês têm aqui em Ames?’” Com isso, ele pegou a faca e saiu da sala sem proferir sequer uma

última palavra. Algumas pessoas da turma ficaram ofendidas ou intimidadas pela demonstração militar, mas eu apreciei a objetividade.

Em termos gerais, cada um de nós treinaria ativamente para uma missão a intervalos de alguns anos. Nesse ínterim, tínhamos responsabilidades específicas no Departamento de Astronautas. A maioria de nós ficava encarregado de um sistema no ônibus espacial: deveríamos aprender tudo sobre aquele sistema específico, participar da sua reestruturação ou melhoria e representar o ponto de vista dos astronautas com os engenheiros. Essa prática é adotada desde a época da Gemini, quando a espaçonave se tornou tão complicada a ponto de um único astronauta não ser capaz de compreendê-la em todos os seus detalhes.

Fiquei no comando do sistema de prevenção e alerta na estação espacial, o que parece algo muito importante, até considerarmos o fato de que a estação espacial ainda não existia. Eu tentava aprender o máximo possível sobre o ônibus espacial, pois ele era o veículo que eu estava me preparando para pilotar. Para o piloto e o comandante, existem muitos erros aparentemente insignificantes que podem resultar na perda do veículo e da tripulação — a coisa mais importante para mim era aprender a não cometer esses erros. Assim, a estação espacial ficou em um plano secundário na minha cabeça.

Alguns de nós também éramos destacados para fases do voo a fim de ganharmos conhecimento especial — no meu caso, foi a fase de aproximação. Fiquei satisfeito com isso, pois sabia que havia uma boa chance de algum dia voar em uma missão que faria a aproximação com a estação espacial ou um satélite, e assim eu estaria preparado. Receberia um treinamento para a aproximação bem antes dos meus colegas de turma, o que teria ramificações posteriores.

O Departamento de Astronautas na época era um lugar movimentado, com uma turma nova tão grande aumentando o número dos oficiais existentes. Alguns astronautas muito experientes continuavam por ali, e foi uma honra servir ao lado deles. John Young, o astronauta da era Gemini que fizera parte do meu comitê de seleção, estava sempre na academia dos astronautas, deixando todos com vergonha pelo mero fato de frequentá-la.

Outra lenda da viagem espacial, John Glenn, foi destacado para seu voo no ônibus espacial pouco depois de eu ter me tornado astronauta. Certo dia, precisei levar Samantha, então com quatro anos, para o trabalho, porque Leslie tinha uma consulta no dentista, e estava andando com ela no colo quando vi Glenn trabalhando diligentemente em sua sala. Eu me apresentei e apresentei Samantha.

Ele levantou a cabeça e disse:

— Olá, senhorita, o que está fazendo aqui hoje?

— Vou almoçar com meu pai — respondeu Samantha.

— Qual é a sua comida favorita? — perguntou ele.

— Macarrão com queijo — disse ela.

O Senador Glenn lhe dirigiu um olhar satisfeito de surpresa. Ele ergueu os papéis em que estava trabalhando.

— Olhe aqui — disse. — Eu estava agora mesmo selecionando a comida para minha missão e acabei de escrever “macarrão com queijo”. É a minha favorita também!

Em outra ocasião, eu estava com Samantha em uma festa e a encorajei a ir conversar com John Young sobre a experiência dele ao caminhar na Lua. Samantha se aproximou e disse:

— Meu pai disse que você andou na Lua.

John respondeu:

— Eu não *andei* na Lua. Eu *trabalhei* na Lua!

Mais de um ano depois, estávamos assistindo a um documentário sobre Apollo, e eu apontei para John Young, mostrando-o a Samantha.

— Você o conheceu, lembra? Ele andou na Lua.

Samantha não hesitou.

— Papai, ele não andou na Lua, ele *trabalhou* na Lua.

John Glenn concluiu sua missão em outubro de 1998, e herdei a vaga dele no estacionamento, usando-a pelos dezoito anos seguintes.

Leslie e Samantha se acostumaram facilmente à vida em Houston. Leslie sempre fez amigos com facilidade e logo se tornou parte de um círculo unido de mulheres em nosso bairro. Várias vezes, eu chegava em casa depois do trabalho e encontrava um grupo de cinco ou seis mulheres

apertadas na cozinha, bebendo vinho e comendo queijo, conversando e rindo. Ela também se tornou presidente do clube das esposas dos astronautas, responsável pelo planejamento de eventos sociais para oficiais astronautas, em especial as tradicionais festas em homenagem aos cônjuges da tripulação que voaria em seguida. Elas também ajudavam com refeições, atuando como babás e fazendo outros favores a qualquer membro do grupo que precisasse, como no caso de uma morte na família ou o nascimento de um bebê. O papel caiu como uma luva para Leslie.

. . .

COMO PARTE DO meu treinamento como ASCAN, aprendi a pilotar o Shuttle Training Aircraft (STA), um jato particular da Gulfstream que fora modificado para recriar o perfil de aproximação e a qualidade de voo do ônibus espacial na fase de pouso com o máximo de fidelidade. Computadores de voo simulavam o arrasto que experimentaríamos em um veículo orbital, mais pesado e menos ágil, colocando os motores em modo reverso quando estava no ar. O lado esquerdo do cockpit e os controles haviam sido projetados de forma a simular a experiência de pousar o ônibus espacial. O STA em geral decolava de El Paso, Texas, então voávamos para lá em um T-38, o que levava pouco mais de uma hora, entrávamos no STA, e logo voávamos mais trinta minutos até o Centro de Testes de White Sands, no Novo México. Pratiquei várias aproximações para treino em pistas de leitos secos de lagos naquela aeronave, chegando quase a fazer o toque com o trem de pouso. A princípio, pilotávamos esses STAs em intervalos de algumas semanas, aprendendo a pousar o ônibus espacial. Por fim, passamos a voar a cada dois meses, e em seguida trimestralmente para conservar nossa proficiência, até sermos destacados para uma missão real.

Eu estava em El Paso certo dia, em março de 1999, e tinha acabado de terminar meus dez pousos de treino. Eu me preparava para o voo de volta a Houston quando um dos comandantes veteranos do ônibus espacial, Curt

Brown, um cara alto com entradas no cabelo e um bigode grosso no estilo Tom Selleck nos anos 1980, aproximou-se. Ele era conhecido por sua extrema competência técnica, e sua experiência — cinco missões no ônibus espacial em seis anos — era quase única. Mas ele também tinha uma reputação de arrogância e antipatia para com aqueles que não eram dignos de sua atenção. Uma alta taxa de voos, treinando para uma missão após outra, quase sem uma folga, também pode causar *burnout*.

— Ei, venha até aqui — disse ele austeramente. — Preciso falar com você.

Eu o acompanhei até uma sala particular, perguntando-me o que havia feito para deixá-lo puto. Ele fechou a porta, virou-se e bateu com a ponta do dedo três vezes no meu peito enquanto olhava diretamente nos meus olhos.

— É melhor você estar pronto — falou —, porque vamos voar para o espaço em seis meses.

Senti duas coisas diferentes ao mesmo tempo. Uma foi: *Putá merda, vou para o espaço em seis meses!*

E a outra foi: *Uau, que jeito escroto de anunciar a alguém que ele foi destacado para seu primeiro voo.*

— Sim, senhor — respondi. — Estou preparado.

Curt me disse para manter a notícia em sigilo. Contei ao meu irmão, é claro.

Dois dias depois, fui chamado para conversar com Charlie Precourt, agora chefe do Departamento de Astronautas, junto com Curt e o astronauta francês Jean-François Clervoy (nós o chamávamos de “Billy Bob”, já que Jean-François não era muito texano). Charlie parecia muito sério. Ele disse a Billy Bob e a mim que estávamos encrencados. Alguns anos antes, prosseguiu ele, havíamos cometido um erro em um voo no T-38, acarretando uma violação de voo da FAA.

Por causa do meu encontro com Curt no início da semana, e sabendo que havíamos sido destacados para um voo, tive o forte pressentimento de que ele e Charlie estavam de palhaçada com a gente. Mas Billy Bob não sabia disso, e seu rosto ficou branco como papel. Depois que Curt e Charlie

se divertiram bastante, Charlie disse: “Estamos só brincando, rapazes. Vocês dois foram destacados para o STS-103 na Discovery. Vai ser uma viagem de reparo de emergência do Telescópio Espacial Hubble.”

Billy Bob ficou visivelmente aliviado. Curt comandaria a missão, e a nós se juntariam John Grunsfeld, Mike Foale, Steve Smith e Claude Nicollier na tripulação. Eu seria o único novato e o primeiro americano da minha turma a voar. O principal objetivo era consertar os giroscópios defeituosos do Telescópio Espacial Hubble em quatro atividades extraveiculares, cada uma com mais de oito horas de duração. O Hubble precisa que pelo menos três dos seus seis giroscópios estejam funcionando para fazer observações precisas, e três já haviam parado.

O Telescópio Espacial Hubble tem feito observações do universo desde 1990. Até então, os astrônomos nunca haviam podido ter uma visão realmente clara do céu noturno por causa do efeito de distorção da atmosfera, o mesmo que faz com que as estrelas pareçam brilhar. Observar estrelas e galáxias através do filtro de distorção da atmosfera era como tentar ler um livro debaixo d'água. A colocação de um telescópio em órbita fora da atmosfera e longe do alcance da poluição luminosa mudou o campo da astronomia. Observando astros distantes, os cientistas puderam fazer descobertas sobre a velocidade de expansão do universo, a sua idade e do que ele é feito. O Hubble ajudou-nos a descobrir novos planetas em novos sistemas solares e confirmou a existência de energia escura e matéria escura. Esse instrumento científico revolucionou sozinho o que sabemos sobre nosso universo, e a tarefa de repará-lo — que sempre acompanha o risco de provocar danos ou até destruir componentes sensíveis — é uma responsabilidade imensa.

Quando nosso treinamento estava a todo vapor, passávamos muito tempo em simuladores. Executar missões simuladas é a única forma de os astronautas obterem centenas de horas de experiência fazendo algo que, na realidade, só faríamos algumas vezes. As simulações recriavam a experiência o mais fielmente possível — as mesmas telas, interruptores e botões; os mesmos assentos com moldura de metal desconfortáveis, os mesmos fones de ouvido e os mesmos manuais extensos. Os supervisores

das simulações traçaram cenários diabólicos para enfrentarmos, como a falha de múltiplos sistemas correlacionados, enquanto outros sistemas continuavam funcionando normalmente, embora seus sensores reportassem equivocadamente que também haviam parado. Praticamos a resolução rápida de problemas. Com frequência, os simuladores tinham como objetivo bombardear um de nós com problemas, testando como trabalhávamos em equipe.

Mais ou menos na metade do treinamento, estávamos no simulador lidando com uma falha complexa — todos os sistemas de resfriamento haviam parado ao mesmo tempo. Esses controles ficavam todos do lado esquerdo do cockpit, onde Curt, o comandante, estava sentado. Ele era bombardeado por uma falha após outra, mas por ser muito talentoso e experiente, conseguiu identificar e se concentrar no problema mais crítico. Ao mesmo tempo, um computador parou. Isso geralmente também seria responsabilidade dele, mas, como eu não estava tão ocupado e alcançava o teclado, decidi consertá-lo acionando o reserva do sistema primário. Digitei os comandos enquanto a cabeça de Curt ainda estava atolada com os problemas do sistema de resfriamento. *Item 16, executar*, digitei.

Alguns minutos depois, Curt concluiu o trabalho com o sistema de resfriamento. Ele olhou para a tela e viu que a falha do computador havia desaparecido. Ficou confuso.

— O que aconteceu com a falha da porta do FF One?

— Ah, eu reconfigurei o modo de porta para você — respondi. Enquanto eu falava, percebi que não era a resposta que ele queria ouvir.

— Você fez o quê?

— O modo de porta.

Um segundo se passou, e então Curt virou na minha direção, o que era difícil usando um traje pressurizado e preso ao assento. Ele me socou no ombro o mais forte que conseguiu.

— Nunca mais faça isso! — gritou.

— Ah, tudo bem — respondi. — Nunca mais faço.

Ele havia deixado sua vontade bem clara, e, embora não concordasse com seu método, apreciei a honestidade. Nunca mais toquei nenhum botão

ou interruptor do lado dele do cockpit sem sua aprovação explícita.

. . .

EILEEN COLLINS TORNOU-SE a primeira mulher a comandar uma missão no ônibus espacial, a Columbia, em julho de 1999. Assim que aquele voo decolasse, nos tornaríamos a tripulação principal, com nosso lançamento agendado para 14 de outubro de 1999. Mas houve um problema na subida da Columbia. Um curto-circuito desligou a unidade de controle digital do motor central. O motor continuou operando no backup — um caso em que a redundância da NASA salvou uma tripulação do que teria sido uma tentativa muito arriscada de abortar —, mas houvera um problema sério, e a NASA precisava descobrir o que era antes do voo seguinte. A missão Columbia foi adiada, e, quando o ônibus espacial estava seguramente de volta ao solo, uma investigação teve início.

Foi descoberto que os cabos no compartimento de carga útil estavam em atrito com um parafuso exposto, o que serviu para lembrar a todos de como uma coisa simples pode causar um desastre. Inspeções mais avançadas revelaram cabos deteriorados em toda a frota de ônibus espaciais, o que precisaria ser resolvido antes que qualquer um deles pudesse voltar a voar. Isso causou um atraso no nosso lançamento até 19 de novembro. Enquanto as inspeções e os reparos nos cabos se arrastavam, tivemos um adiamento maior ainda, para 2 de dezembro, e depois para 6 de dezembro.

Esses atrasos eram frustrantes para todos. Era mentalmente exaustivo trabalhar com uma data que não se concretizava e então reunir toda a nossa energia para a nova data anunciada. A data de lançamento de 6 de dezembro não mudou até o final de novembro, e ficamos mais esperançosos. Celebramos o Dia de Ação de Graças com nossas famílias, e no dia seguinte nos despedimos para entrar em quarentena. As quarentenas da NASA eram um pouco diferentes das dos russos — mais rígidas em alguns aspectos, menos em outros —, mas o conceito básico era

o mesmo: isolar os viajantes espaciais de germes antes do lançamento a fim de reduzir as chances de adoecermos no espaço.

Havia alojamentos para tripulação tanto em Houston quanto em Cabo Canaveral, com estilos muito parecidos, para os astronautas em quarentena. Nos dois lugares, os alojamentos pareciam mais escritórios do que quartos de hotel — acomodações espartanas. A previsão era de que o ônibus espacial fizesse a aproximação com o telescópio no meio da noite no horário da Flórida, então precisávamos ajustar consideravelmente nosso sono. Para nos ajudar nesse ajuste, os alojamentos tinham poucas janelas e as luzes ficavam acesas nos períodos que deveríamos passar acordados. Havia cozinheiros para cuidar da nossa alimentação e uma academia para nos exercitarmos.

Não havia muito o que fazer em quarentena — tínhamos nossos checklists (cerca de 1,5 metro deles quando empilhados um sobre o outro) para revisar. Tínhamos alguns equipamentos de atividades extraveiculares e de fotografia com que nos familiarizar. Precisávamos assinar fotos da tripulação a serem entregues às pessoas que estavam trabalhando na missão, pelo menos mil delas. Ao final do nosso dia de trabalho, que na verdade era de manhã, víamos filmes juntos.

Enquanto estávamos em quarentena, a data do lançamento mudou outra vez, de 6 para 11 de dezembro. Era irritante saber que eu havia passado quatro dias em quarentena em vez de ter ficado em casa, mas todos entendemos que adiamentos faziam parte da viagem espacial. Então, veio mais outro, para 16 de dezembro. Na manhã desse dia, estávamos em quarentena havia vinte dias e já estávamos ficando cansados. Estávamos prontos para ir para o espaço ou para casa. Então, o lançamento foi cancelado. Os inspetores haviam encontrado um possível problema com uma solda no tanque externo. Os operários precisavam de um dia para se certificar de que o problema fora resolvido, então o lançamento ficou para 17 de dezembro.

Naquela manhã, acordei e chequei a previsão do tempo. Haveria uma camada de nuvens, chuva e talvez até raios. A previsão de tempo favorável para o lançamento era de apenas 20%, o que não era nada bom, mas o

clima na Flórida central podia mudar rapidamente, então deram prosseguimento à contagem regressiva. Os funcionários começaram a encher o tanque externo, um processo que leva horas. Nós nos vestimos e nos encaminhamos para a plataforma de lançamento. A contagem continuava; parecia que, finalmente, iríamos para o espaço. Colocamos os cintos em nossos assentos e começamos a preparar o ônibus espacial para o lançamento, a contagem continuando para o horário planejado de 20h47. Havia algumas “travas” na contagem — pontos com tempo adicional para podermos parar o relógio e nos certificarmos de que tudo estava sendo feito corretamente e sem pressa. Uma dessas travas está em T menos nove minutos, e é a última chance de revisar todos os fatores que decidem se vamos ou não decolar. Mantivemos a trava no T menos nove por um bom tempo, até o horário planejado para o lançamento e passando dele. Às 20h52, o diretor do lançamento tomou a decisão de cancelá-lo por causa do mau tempo. Tentaríamos de novo no dia seguinte.

No dia 18 de dezembro, cancelamos novamente, dessa vez sem nem termos nos vestido. A essa altura, já havíamos passado 22 dias em quarentena. Se soubéssemos desde o início quantos adiamentos nos aguardavam, teríamos voltado a Houston para rever os procedimentos nos simuladores e nossas famílias. Como era meu primeiro lançamento, eu convidara praticamente todo mundo que conhecia para ir à Flórida, acompanhados de seus amigos, um total de oitocentas pessoas, e a cada adiamento o grupo ficava cada vez menor, com as pessoas mudando seus planos de viagem. Na manhã de cada tentativa, amigos e familiares ligavam e perguntavam: “Qual é a probabilidade de você decolar hoje?” Eu compreendia a impaciência deles, mas nunca sabia o que dizer. No fim das contas, passei a responder simplesmente: “Cinquenta-cinquenta. Ou decolamos hoje, ou não.”

Jim Wetherbee, um astronauta que estava servindo como diretor de operações da tripulação, veio falar conosco. Nós todos nos sentamos ao redor de uma mesa de reuniões, e Jim disse: “Vamos cancelar tudo e tentar novamente no ano que vem.” Faltava uma semana para o Natal, e a NASA decidira dar à equipe de solo a chance de passar as festas com a família.

Também estávamos diante de outro tipo de conflito: a agência queria que estivéssemos de volta à Terra em segurança antes do dia 1º de janeiro de 2000, pois havia muita preocupação em relação à possibilidade de os equipamentos não continuarem funcionando de modo correto por conta do bug do milênio. Nós brincávamos, dizendo que a NASA temia que os computadores do ônibus espacial fizessem divisões por zero e acabássemos entrando em um buraco de minhoca e terminássemos do outro lado do universo. Mas a verdade era menos excitante. A preocupação era que precisássemos pousar na Base Aérea de Edwards, na Califórnia. O equipamento de apoio em solo no Centro Espacial Kennedy estava pronto para lidar com o bug do milênio, assim como o da espaçonave, mas o equipamento de Edwards ainda não fora certificado. Pessoalmente, eu achava que o público iria se sentir mais confiante ao ver que a NASA, a agência que levava o homem à Lua e criara um avião espacial reutilizável, não estava preocupada com o bug do milênio, enviando homens para o espaço exatamente naquele momento.

“Ainda não tomamos uma decisão definitiva”, disse Jim. “Mas temos 99% de certeza de que é isso que vamos fazer.”

Ele saiu, e conversamos sobre o que esse atraso significaria para cada um de nós. Todos os meus colegas ficaram satisfeitos — eles queriam ir para casa. Eu era o único que não queria que o lançamento fosse adiado. Tinha ido para lá com a expectativa de ir para o espaço, e não queria desistir disso e esperar semanas até decolarmos. Fizemos nossas malas. O cara que cuida da nossa bagagem durante a missão veio devolvê-la, e com isso a decisão pareceu final. Eu me preparei para voltar a Houston.

Jim voltou mais ou menos uma hora depois e nos reuniu todos: “Certo, pessoal. Mudamos de ideia. Vamos decolar amanhã.”

Foi difícil para os meus companheiros de tripulação, que já haviam se preparado mentalmente para voltar para casa. Eu era o único que estava feliz, porque era o único que ainda não tinha ido para o espaço.

No dia seguinte, 19 de dezembro, conforme prometido, vestimos nossos trajes para o lançamento. O tempo estava apenas 60% favorável, mas a contagem regressiva continuou ao longo do dia. Muitas horas antes do

horário marcado para o lançamento, 19h50, deixamos o Prédio de Operações e Checagem e acenei para a imprensa enquanto caminhávamos em direção ao Astrovan, um trailer Airstream cujo propósito exclusivo é transportar os astronautas no trajeto de quinze quilômetros até o local do lançamento. O ônibus espacial, cheio de oxigênio e hidrogênio líquidos, era essencialmente uma bomba gigante, então, quando estava abastecido, todo o pessoal que fosse dispensável para o lançamento evacuava a área. À medida que nos aproximávamos da plataforma de lançamento, que em geral era um lugar agitado, com centenas de funcionários, víamos que ela estava assustadoramente deserta, o vazio sobreposto pelo barulho do ônibus espacial completamente abastecido — bombas, motores, metais rangendo em reação aos propelentes super-resfriados.

Pegamos o elevador da torre de lançamento, subindo até uma altura de sessenta metros, e Curt foi o primeiro a entrar na espaçonave. O combustível criogênico que passava pelos dutos de propelente criava uma condensação que congelava até virar neve, por isso, embora o tempo estivesse quente, alguns de nós fizemos uma rápida guerra de bolas de neve enquanto outros usavam o banheiro chamado carinhosamente de Último Banheiro da Terra.

Em seguida, entramos, um a um, na Sala Branca, um espaço estéril ao redor da escotilha. Quando chegou a minha vez, coloquei os cintos do paraquedas e a touca de comunicação. Em seguida, me ajoelhei na escotilha enquanto a equipe de fechamento removia as galochas que impediam que levássemos sujeira para o interior da espaçonave. Dentro do cockpit, tudo apontava para o céu, então precisei engatinhar na escada, em vez de subir, a fim de chegar à cabine de pilotagem e ao meu assento, que parecia pendurado no teto. Consegui passar a perna direita por cima do manche, e então me ajustei na posição sobre o paraquedas, um volume desconfortável nas costas. Os caras da equipe de fechamento, entre os quais estava meu amigo e astronauta colega de turma Dave Brown, prenderam-nos nos assentos o mais firme que puderam e nos ajudaram a fazer todas as conexões — comunicação, resfriamento e oxigênio.

Estávamos posicionados para o lançamento, apoiados em nossas costas, com os joelhos acima das cabeças, olhando diretamente para o céu. Estávamos felizes por estarmos na nossa espaçonave, mas a posição era desconfortável, especialmente depois de estarmos completamente presos.

A preparação para o lançamento era um dos momentos mais complicados para o piloto. Eu era o responsável pelo acionamento de vários dos sistemas antes do voo, o que significava configurar os interruptores e disjuntores, ligar motores e bombas e conectar circuitos elétricos. Configurei o sistema de controle de reação e o sistema de manobra orbital (os motores que permitem que a nave se propulsione em órbita). Havia várias formas de eu fazer algo estúpido e impedir que fôssemos para o espaço naquele dia, e também muitas maneiras de eu fazer algo estúpido e garantir que não fôssemos mais a lugar nenhum. Era possível ligar os interruptores certos, mas na ordem errada. (Já houve erros em que as pessoas simplesmente não ligaram um interruptor com firmeza o bastante.) Aprendi a seguir os checklists precisamente, mesmo quando acreditava que já havia decorado, pois precisava ser muito cuidadoso — mas não tanto a ponto de me atrasar, pois, se determinadas coisas não estivessem na configuração correta em dado momento da contagem, o lançamento não poderia ser feito. Quando estamos ocupados, a contagem regressiva passa muito rápido, mas em momentos ociosos ela se arrasta.

A contagem parou para a trava T menos nove. O ônibus espacial, completamente abastecido com líquido criogênico, rangia e gemia. Logo, a estrutura de dezesseis andares deixaria a Terra numa explosão controlada. Por um momento, pensei: *Cara, que coisa estúpida de se estar fazendo.*

Eu sabia que astronautas que pilotavam o ônibus espacial tinham uma taxa de fatalidade semelhante à dos soldados da infantaria dos Aliados no Dia D. Sabia que a tripulação da Challenger havia morrido e entendia que agora estava correndo os mesmos riscos. Eu não estava com medo, mas, de repente, minha consciência despertou para todos esses riscos.

A essa altura, já fazia muitas horas que esperávamos, tempo o bastante para alguns de nós terem que usar a fralda sob nossos trajes pressurizados. (Enquanto Alan Shepard, o primeiro astronauta americano a ir para o

espaço, aguardava o lançamento, uma série de atrasos técnicos o forçaram a esperar tanto tempo que ele precisou usar o banheiro. Disseram-lhe simplesmente para fazer no traje pressurizado. Assim, o primeiro americano a deixar o planeta fez isso com as calças molhadas. Desde então, os astronautas têm usado fraldas ou um dispositivo de coleta de urina.) Por fim, o relógio da contagem regressiva chegou ao último minuto. Faltando trinta segundos, os computadores do ônibus espacial assumiram a contagem para o lançamento. A seis segundos, os três motores principais roncaram, ganhando vida com 450 mil quilos de propulsão, mas não fomos a lugar nenhum, porque o ônibus espacial estava preso à plataforma de lançamento por oito parafusos gigantes. Em zero, os foguetes de combustível sólido foram acionados, e os parafusos, explodidos, partindo-se na metade e liberando o ônibus espacial. Decolamos da plataforma de lançamento com uma propulsão instantânea de mais de 3 milhões de quilos. Depois de ter assistido a vídeos e a lançamentos ao vivo, eu sabia que o ônibus espacial parecia subir muito lentamente a princípio. Lá dentro, no entanto, nada parecia lento. Num segundo, estávamos sentados na plataforma de lançamento, completamente parados, e no momento seguinte estávamos sendo empurrados para cima e mais rápido do que teria parecido possível. Eu estava preso em um trem de carga descarrilhado e acelerando fora de controle, sendo jogado violentamente em todas as direções. Fomos da inércia para mais rápido do que a velocidade do som em menos de um minuto.

Não havia muita coisa para comandante e piloto fazerem nesse estágio além de monitorar os sistemas para se certificar de que tudo estava indo como deveria e estarem preparados para o contrário. As pessoas às vezes imaginavam equivocadamente que “pilotávamos” o ônibus espacial, que nossas mãos estavam nos controles e podíamos movimentar a Discovery pelo céu se quiséssemos, como um avião. Na verdade, contanto que os sólidos foguetes de propulsão estivessem queimando, nós simplesmente seguíamos o fluxo. Os foguetes não podem ser acelerados nem desligados.

Depois que os foguetes de combustível sólido eram descartados, dois minutos após deixarmos a plataforma de lançamento, voávamos graças à

energia dos três principais motores, então havia mais coisas que podíamos fazer para controlar nosso destino. Continuávamos monitorando todos os sistemas com atenção à medida que voávamos mais alto e mais rápido. Nos primeiros dois minutos, estávamos preparados para a possibilidade de que, se algo desse seriamente errado — mais provavelmente uma falha no motor principal —, poderíamos dar meia-volta e pousar no Centro Espacial Kennedy. Chamávamos esse modo de aborto de “retorno para o ponto de lançamento” (RTLS — Return to Launch Site), o que requer que a espaçonave voe para trás em Mach 7. Ninguém jamais havia tentado isso, e ninguém queria tentar. (Quando estava se preparando para comandar o primeiro ônibus espacial a ser lançado, John Young disse que esperava jamais tentar um RTLS, pois ele requer “milagres sucessivos intercalados com atos de Deus”.) Assim, ficamos todos felizes quando chegamos ao ponto conhecido como “retorno negativo”, momento em que o RTLS não é mais uma possibilidade e temos outras opções menos arriscadas de abortar.

À medida que o ônibus espacial queimava seu combustível, ia ficando mais leve, com uma aceleração maior. Quando a aceleração chegava a 3 g, ficava difícil respirar, com o paraquedas e os cilindros de oxigênio que eu usava nas costas para o caso de uma emergência apertando os cintos no meu peito. O motor desacelerou para não exceder a integridade estrutural da aeronave.

À medida que acelerávamos, Curt e eu, com a assistência de Bob, monitorávamos o desempenho de todos os sistemas nas três telas de tubo de raios catódicos, mantendo-nos atualizados em relação aos procedimentos para que pudéssemos estar preparados a qualquer segundo se precisássemos executar uma das ações a nosso alcance.

Quando o ônibus espacial alcançou a órbita pretendida, a fase de desligamento dos motores principais — MECO — deu início à sequência de separação do tanque externo, agora quase vazio, a ser queimado na atmosfera. A MECO era um momento importante, pois significava que havíamos sobrevivido à fase do lançamento, uma das mais arriscadas de toda a missão. Havíamos acelerado de zero a 28 mil quilômetros por hora

em apenas oito minutos e meio. Agora, flutuávamos no espaço. Olhei pela janela.

Dei um tapinha no ombro de Curt e aponteí para fora.

— Ei, o que diabos é aquilo? — perguntei. (Eu estava prestes a usar uma linguagem ainda mais pesada, mas não sabia se estávamos sendo gravados.)

— É o nascer do sol — respondeu Curt.

Um amanhecer orbital, o meu primeiro. Eu não fazia ideia de quantos outros veria. Agora, já vi milhares, e a beleza deles nunca me cansa.

Eu estivera tão concentrado no que estávamos fazendo que não havia olhado pela janela até agora. Mesmo se tivesse, havíamos decolado no escuro, e aqui ainda estava escuro; o Sol estava por trás da Terra. Quando passamos sobre a Europa, vi uma linha azul e laranja pela janela que se estendia no horizonte à medida que aumentava. Para mim, parecia tinta colorida brilhante espalhada em um espelho, bem diante dos meus olhos, e eu soube imediatamente que a Terra seria a coisa mais linda que eu veria.

Eu me soltei do cinto do assento e flutuei de cabeça pela passagem para o deque central, saboreando a estranha sensação de ausência de peso. Quando cheguei lá, encontrei dois caras com as cabeças enfiadas em sacos de vômito. Eram astronautas experientes, mas alguns precisam se readaptar ao espaço toda vez que vão para lá. Tenho sorte por não sofrer dessa náusea e da tontura debilitantes que algumas pessoas sentem.

No segundo dia no espaço, chegamos ao Telescópio Espacial Hubble. Ele está em uma órbita muito mais elevada do que a da maioria dos satélites com que podemos nos reunir — 240 quilômetros mais alto do que a estação espacial. A órbita do Hubble, aliás, é tão alta que as missões de reunião com ele são mais arriscadas do que voos com destino a órbitas inferiores.

Curt passou várias etapas do voo no comando dos controles do ônibus espacial, e eu estava lá como seu reserva. Contudo, durante a reunião com o Hubble, em certo ponto ele foi para a traseira do ônibus espacial a fim de monitorar a aproximação da estação traseira de pilotagem e se preparar para a fase de voo manual. Ele deveria examinar a distância de aproximação e me informar como estávamos nos saindo, enquanto eu

deveria me certificar de que seguíssemos o checklist e executássemos as últimas aplicações do motor da reunião de modo adequado.

As duas equipes de atividades extraveiculares e o operador do braço robótico (Billy Bob) começaram a agir depressa assim que estávamos em segurança em órbita. Eu os ajudava quando necessário e tirei fotos do Hubble para serem estudadas mais tarde em solo. Billy Bob estava sempre animado em relação ao que fazíamos, sempre entusiasmado e sempre tinha tempo para me ajudar ou simplesmente apreciar o espaço. Nem todo mundo que tem a chance de ir para lá tem essa atitude. Durante a missão, ele atuou como um mentor para mim e me ensinou todos os pequenos detalhes de como viver no espaço que não podem ser ensinados em solo, como se ajustar à gravidade zero, organizar seu espaço de trabalho quando tudo está flutuando, e, é claro, coisas divertidas, como fazer xixi de cabeça para baixo — lições que eu passaria para outras pessoas quando me tornasse mais experiente.

Billy Bob também gostava de me pregar peças. Afinal de contas, eu ainda era o calouro. Quando fui ao meu compartimento de roupas para me trocar, descobri que só tinha um par de cuecas para a missão inteira. Billy Bob havia escondido o resto. Acho que ele esperava que eu ficasse louco, mas foi ele quem se deu mal; não dei a mínima. Ele acabou me contando sobre a brincadeira. Olhando para trás, usar a mesma cueca por dias foi um bom treinamento para meu ano no espaço.

Quando entramos em órbita, precisei me ajustar à vida em um lugar muito pequeno com seis outras pessoas. Havia dois “andares” no ônibus espacial, o deque de voo e o central, e cada um é menor do que o interior de uma minivan. Nós trabalhávamos, comíamos e dormíamos uns em cima dos outros. Pelo menos, nossa missão de oito dias seria uma das mais curtas; a missão mais longa do ônibus espacial durou dezessete dias.

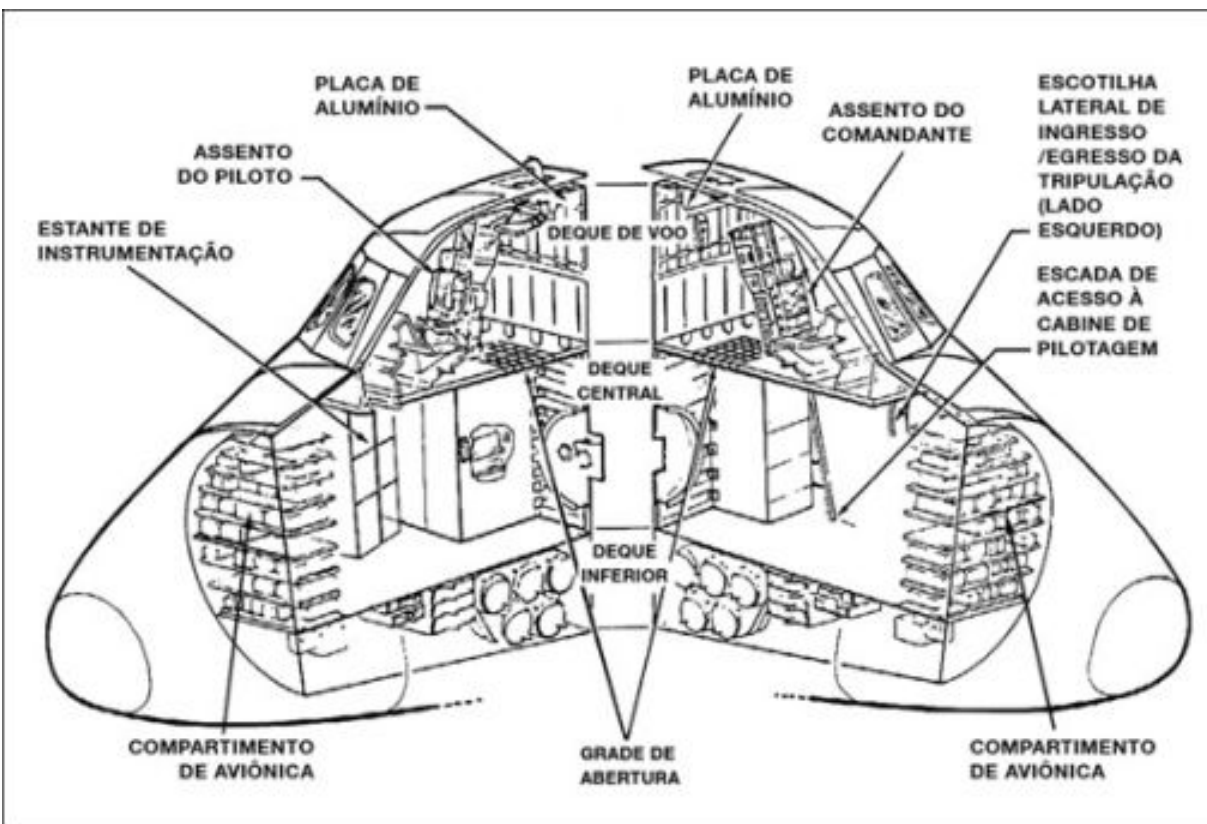


Diagrama do cockpit do ônibus espacial.

. . .

UMA COISA QUE me surpreendeu na vida no espaço foi que era difícil me concentrar. Havia muitas atividades que eu executara repetidamente no simulador, mas, quando cheguei ao espaço, achei muito mais difícil manter o foco no que estava fazendo. De certo modo, acho que foi apenas a experiência de estar no espaço pela primeira vez — quem poderia se concentrar no checklist de um procedimento enquanto flutuava com a belíssima Terra girando bem ali na janela? Por outro lado, executar tarefas básicas era muito mais difícil na ausência de peso, e aprendi que não havia nenhuma forma de compensar isso, exceto me planejar para o fato de que tudo simplesmente levaria mais tempo.

Havia efeitos físicos também. Sentir os fluidos do meu corpo redistribuindo-se para a cabeça pela primeira vez foi estranho e, em certos

momentos, desconfortável. Todos os astronautas experimentam certo nível de dificuldade para se concentrarem quando estão em uma missão curta — chamamos isso de “cérebro espacial” —, e eu não era exceção. Depois de ter passado semanas ou meses no espaço, você se ajusta e consegue trabalhar superando os sintomas, que podem variar de acordo com os níveis de CO₂, sintomas do sistema vestibular, qualidade do sono, e, provavelmente, também outros fatores. Eu não podia me dar o luxo de deixar a qualidade do meu trabalho ser afetada, pois haveria sérias consequências se cometesse algum erro.

Uma das primeiras coisas que fizemos assim que entramos em órbita foi abrir as imensas portas do compartimento de carga útil do ônibus espacial. Elas precisavam ser abertas dentro das primeiras órbitas para o resfriamento dos sistemas elétricos. Precisávamos liberar e verificar o braço robótico, ou não conseguiríamos capturar o Hubble. Se não conseguíssemos acionar nem habilitar a antena banda Ku, não conseguiríamos nos comunicar com a Terra nem fazer a reunião com o telescópio com facilidade. Até tarefas como usar o banheiro requeriam atenção total — eu estava completamente ciente de que era possível danificá-lo, potencial e permanentemente, o que significaria um retorno prematuro.

No terceiro dia, Steve Smith e John Grunsfeld conduziram sua primeira atividade extraveicular, substituindo os giroscópios com sucesso. No dia seguinte, foi a vez de Mike Foale e Claude Nicollier executarem sua atividade extraveicular, substituindo o computador central do Hubble e um sensor de orientação fina. No sexto dia, Steve e John fizeram uma segunda atividade extraveicular, dessa vez para instalar um transmissor e um gravador de estado sólido no telescópio. Uma quarta atividade extraveicular tinha sido planejada, mas fora cancelada para que voltássemos à Terra antes do bug do milênio.

O sétimo dia da missão, o penúltimo, marcou a primeira vez (e, por acaso, a última) que o ônibus espacial passaria o Natal em órbita. Liberamos o Hubble, e após recebermos os parabéns do solo por nosso sucesso, Curt decidiu que chegara a hora de fazer seu discurso de Natal para o controle

de missão. Ele pegou um pedaço de papel no bolso, limpou a garganta e falou com a voz mais formal no microfone:

“A tradicional história de Natal lembra-nos que, há milênios, pessoas de muitas crenças e culturas têm olhado para o céu e estudado as estrelas e os planetas na busca por uma compreensão mais profunda da vida e por uma maior sabedoria... Esperamos e acreditamos que a lição que o universo tem para nos ensinar satisfaça o desejo que sabemos existir nos corações humanos em todos os lugares — o desejo por paz na Terra, boa-vontade entre toda a família humana. Às vésperas de um novo milênio, enviamos nossos cumprimentos.”

Vindo de outra pessoa — de Billy Bob, por exemplo —, talvez o discurso tivesse parecido sincero e até sido emocionante, mas Curt não era um cara emotivo. Com isso em mente, nós todos trocamos olhares. Pelo menos, o discurso foi marcante por ter evitado qualquer conteúdo religioso. Talvez Curt tivesse em mente a tripulação da Apollo 8, que se revezou lendo o Livro do Gênesis enquanto orbitavam a Lua em 1968. Foi um belo momento, apreciado tanto por cristãos quanto por não cristãos, mas um grupo de ateus processou a NASA pela violação da separação entre Igreja e Estado. Nada que Curt dissesse daria aos puristas da Primeira Emenda qualquer coisa para ser distorcida.

Seguiu-se uma longa e constrangedora pausa, tanto dentro do cockpit quanto no solo. Em geral, o capcom agradeceria ao comandante pelo belo discurso e reiteraria que o espírito da humanidade estava vivo no programa do ônibus espacial, ou algo assim. Em vez disso, só ouvimos estática. Momentos depois, o capcom, Steve Robinson, respondeu apenas: “Ciente, piloto vai para a operação de compactador.”

Segundo o cronograma, o piloto (eu) deveria compactar o banheiro. Em outras palavras, alguém precisava compactar a merda.

Mais tarde naquela noite, todos se reuniram para jantar no deque central. Billy Bob me mostrou algumas comidas gourmet especiais da França que havia trazido: codorna ao vinho tinto, *foie gras*, pequenos chocolates com licor infundido. Ninguém parecia interessado em experimentar, exceto eu. Billy Bob e eu esquentamos a comida e a levamos para a cabine de pilotagem. Apagamos as luzes, colocamos Mozart para tocar e observamos a bela Terra girando bem embaixo de nós enquanto

comíamos aquela comida fantástica e refletíamos sobre a sorte que tínhamos por estarmos celebrando o Natal de uma forma que ninguém jamais celebrara.

. . .

QUANDO CHEGOU A hora de voltar para casa, decidi dar o troco em Billy Bob por ter escondido minhas cuecas escondendo suas ceroulas, que usamos dentro dos trajes pressurizados para a reentrada. Ele não suspeitou de nada quando começou a se vestir, então vasculhou sua bolsa de equipamento sem parar, uma expressão de pânico no rosto. Quando já estava desesperado, pensando que não conseguiria se vestir a tempo para o pouso, fiquei com pena.

A fase de pouso era uma das mais desafiadoras para comandante e piloto. Quando o ônibus espacial atingia as moléculas de ar da atmosfera a 28 mil quilômetros por hora, a fricção resultante gerava um calor de mais de 1.650°C. Precisávamos fazer tudo certo e acreditar que as placas de isolamento térmico do ônibus espacial nos protegessem.

Fizemos a reentrada no escuro a 644 quilômetros acima da Terra. Quando ficamos sob a luz do sol, parecíamos preocupantemente baixos ao sobrevoarmos a Baja California, no México. Havíamos passado de 640 quilômetros para oitenta quilômetros completamente no escuro. Curt brincou:

— Estamos tão baixo que parece que não vamos conseguir chegar à Flórida.

— Mas temos muita ousadia — respondi. Ainda estávamos em Mach 25, apesar da baixa altitude.

Por volta de doze minutos, gases ionizados quentes se acumularam ao redor da espaçonave. Ouvimos um alarme: uma das sondas de dados sobre o ar, instrumentos que mediam a pressão do ar e forneciam dados para o controle orbital na atmosfera, não havia sido acionada. Era uma emergência, mas não das piores, já que havia duas sondas, e a outra havia

sido corretamente acionada. Com a ajuda de Billy Bob, Curt e eu reagimos exatamente como havíamos feito nesse tipo de falha no simulador, checando o que dera errado e decidindo como proceder em segurança. Em certos aspectos, era bom precisar responder a um alarme como esse. Isso me deu confiança no treinamento que recebemos, mostrando que éramos capazes de lidar com qualquer coisa com que nos deparássemos.

Quando penetramos mais a atmosfera e o ar tornou-se mais denso, o design de avião do ônibus espacial tornou-se crucial. Até então, ele poderia ter a forma de cápsula, mas agora Curt pousaria a espaçonave no escuro em uma pista do Centro Espacial Kennedy. O ônibus espacial era uma aeronave difícil de pousar, principalmente porque não tinha motores que nos permitissem levantar voo outra vez e retornar para uma segunda tentativa. Enquanto Curt estava nos controles, eu tinha muitas responsabilidades como piloto, um papel parecido com o de copiloto de um avião — monitorar os sistemas do ônibus espacial, transmitir informações para Curt e acionar o paraquedas de resistência.

Armei e então baixei o trem de pouso no momento certo, e logo em seguida ouvimos outro alarme: um sensor de pressão dos pneus nos alertava que podíamos estar com um pneu estourado. Os pneus do ônibus espacial haviam sido projetados especialmente para sobreviverem ao lançamento, a uma semana ou duas orbitando no vácuo e para suportarem um veículo pesado pousando em alta velocidade. Se um deles tivesse estourado, nosso pouso poderia ser um desastre. Enquanto o alarme soava, encorajei Curt a ignorar a pressão do pneu — não havia nada que pudéssemos fazer a respeito, e ele precisava se concentrar no pouso. Eu disse: “Vou avisar se o próximo alarme for algo diferente.”

Ele pousou com perfeição, os pneus rolando normalmente sob nós, até pararmos. “Ótimo pouso!”, eu lhe disse, completando uma das minhas incumbências mais importantes de toda a missão. E ela chegava ao fim.

Fiquei surpreso com a tontura que senti ao retornar à gravidade da Terra. Quando tentei me desprender do assento e me levantar, descobri que mal podia me mexer. Parecia que eu pesava 450 quilos. Saímos do ônibus espacial para um trailer adaptado onde podíamos tirar os trajes de

lançamento-reentrada e passar por um rápido exame médico. Tentar tirar o traje piorou a tontura, e o mundo girava como uma roda-gigante.

Alguns dos meus colegas de tripulação sentiam-se pior do que outros, o rosto pálido e suando frio. Fomos levados de volta ao alojamento da tripulação no Kennedy, onde pudemos tomar banho antes de encontrarmos nossos familiares e amigos. Saímos naquela noite para o Fishlips, um restaurante de frutos do mar em Port Canaveral com todo mundo que havia ido assistir ao pouso, e foi um pouco surreal ficar sentado a uma mesa comprida, bebendo cerveja e saboreando tacos de peixe, quando horas antes eu chegava à Terra em altíssima velocidade, em uma bola de fogo a 1.650°C. Demos uma festa para nossos amigos de Houston quando voltamos para casa na noite seguinte, e dois dias depois eu estava de volta ao escritório, um verdadeiro astronauta.

4 de setembro de 2015

Sonhei que mais gente chegava aqui, totalizando nove pessoas. A nave ficou tão lotada que tivemos que dividir nossas cabines. Dividi a minha com um cara que não conhecia, e ele estava cozinhando anfetamina lá dentro. Precisei dormir com uma máscara de ar. Os outros membros da tripulação começaram a desconfiar da fumaça amarela que saía por debaixo da nossa porta, e, por alguma razão, tentei disfarçar. Meu colega de quarto ficava dizendo que ia parar, mas não parava. No fim das contas, eu o enganei, fazendo-o entrar na cabine pressurizada, fechei a escotilha e o joguei para fora no espaço.

É UMA OCASIÃO rara quando uma Soyuz acopla sem que outra tenha partido recentemente. A Soyuz que está vindo hoje é a que será minha carona de volta para a Terra daqui a seis meses, e com sua tripulação ficaremos com um total de nove pessoas a bordo. Estou ansioso para ver rostos novos aqui em cima, mas também preocupado, pensando em como o Seedra vai dar conta de nove pessoas exalando em vez de seis e também na sobrecarga dos banheiros e de outros equipamentos cruciais. Vai levar algum tempo para me acostumar ao nível de atividade geral.

Nossos novos colegas de tripulação serão Andreas Mogensen (Andy), Aidyn Aimbetov e Sergey Volkov. Sergey ficará aqui até o fim da minha missão e comandará a Soyuz que vai nos levar — ele, Misha e eu — para casa em março, mas Andy e Aidyn só passarão dez dias por aqui, fazendo o rápido incremento de voo que deveria ter sido feito por Sarah Brightman. Quando ela resolveu adiar sua viagem durante os preparativos, seu assento foi ocupado por Aidyn, um cosmonauta cazaque. A agência espacial russa vem prometendo enviar um cazaque para a EEI há um bom tempo, como um gesto de retribuição por usar Baikonur como centro de operações de lançamento (juntamente com 115 milhões de dólares por ano). Aidyn é o

terceiro cazaque a ir para espaço, mas o primeiro a voar com a bandeira do próprio país, e não sob a bandeira russa.

Quando os caras novos chegam, Sergey Volkov é o primeiro a flutuar pela escotilha. Eu o conheço bem por termos sido da mesma geração de viajantes espaciais — fui selecionado na classe de 1996 da NASA, e ele foi selecionado na de 1997 da Roscosmos, então estamos no mesmo nível. Em determinado momento, ele foi destacado para a tripulação da STS-121 com meu irmão, e, durante os preparativos para o voo, eles fizeram uma viagem com a National Outdoor Leadership School. Passaram uma semana em uma tenda com um tempo terrível em Wyoming, o que consolidou uma amizade para a vida toda. Conheci Sergey melhor quando treinamos juntos para a nossa descida na Soyuz, mas, como aconteceria dali a muito tempo, deixamos grande parte do treinamento para ser realizado em voo. Sergey era o reserva de Misha na missão de um ano, por isso, quando estávamos em Baikonur nos preparando para o lançamento, ele também estava lá conosco. Ele sempre me diz: “Por favor, mande um alô para Mark por mim.”

Em seguida, Andy passa flutuando pela escotilha. É um astronauta dinamarquês da ESA que conheço há anos, um cara simpático de cabelo louro que está sempre com um sorriso no rosto. Ele cresceu viajando o mundo inteiro e frequentou o ensino médio e a universidade nos Estados Unidos. Sua mulher brinca dizendo que seu inglês é melhor do que seu dinamarquês.

Por último, Aidyn entra flutuando, e eu o observo com interesse. Ele faz uma pausa na escotilha para uma pose heroica de Supeman diante da câmera, Gennady e Oleg segurando-o dos dois lados para mantê-lo no lugar. Ele se parece muito com as pessoas que conheci no Cazaquistão, mais asiático do que europeu. É mais novo do que eu, com 43 anos, mas parece mais velho (talvez seja a gravidade zero). Iniciou sua carreira como piloto da força aérea cazaque, alcançando o posto de piloto do Flanker Su-27 soviético. Em seguida, foi selecionado como parte da primeira classe de cosmonautas cazaques em 2002. Passou todos esses anos esperando para voar, tendo sido destacado em algumas ocasiões para missões que acabaram canceladas, às vezes durante intervalos em que o Cazaquistão não

conseguia financiar seu treinamento nem seu voo. Imagino que todos que já tenham feito uma viagem espacial sintam que tiveram uma longa jornada até aqui — não é incomum astronautas americanos esperarem muitos anos para voar, mesmo depois de terem concluído seu treinamento como astronautas —, mas Aidyn de fato esperou muito tempo.

Desde o início, ele parece desorientado aqui em cima. No primeiro dia, Aidyn se perde tentando encontrar o caminho para a Soyuz e acaba no módulo do laboratório americano; no dia seguinte, não consegue localizar o módulo japonês. Encontro-o procurando a impressora 3-D no segmento americano, e tentamos conversar sobre isso. Mas ele não fala inglês, e o russo é a segunda língua para nós dois, então nossa discussão é muito rudimentar.

. . .

HOJE, REALIZAMOS A cerimônia de mudança de comando, então, agora sou oficialmente o comandante da Estação Espacial Internacional. A capcom em solo me parabeniza por assumir o comando pelos próximos seis meses, e as palavras dela causam um impacto em mim — seis meses é muita coisa. Tento não pensar em quanto ainda tenho pela frente. Já faz muito tempo que estou aqui, e cheguei apenas à metade.

Hoje de manhã, mostrei a Andy a vista das Bahamas da Cúpula. Mais tarde, ele vem me perguntar se as persianas precisam ficar fechadas. A princípio, fico confuso com a pergunta, pois achei que as persianas estivessem abertas. Vamos até a Cúpula, e explico que, durante a noite orbital, estamos passando sobre o Pacífico, sem lua, e as luzes do lado de fora da estação espacial estão desligadas por algum motivo.

De manhã, Gennady me cumprimenta: “Bom dia, Camarada Comandante.” Sua voz é muito afetuosa. Sentirei falta dele na próxima semana, quando tiver partido — ele foi um ótimo comandante, e aprendi muito com ele.

Hoje é sexta-feira, e, como estamos em um número muito grande, fazemos a refeição do nosso jantar de sexta no Node 1 em vez de tentarmos caber no aconchegante módulo de serviço russo. Andy trouxe carne em conserva e repolho, acertando em cheio: já tem um bom tempo que estou com vontade de comer um sanduíche de carne em conserva da Carnegie Deli, em Nova York. Depois que terminamos a refeição, Andy dá a cada um de nós um chocolate dinamarquês, uma guloseima inesperada. Quando começamos a abrir os chocolates, descobrimos que cada um contém uma mensagem de alguém que conhecemos: meu chocolate tem um poema de Amiko. Foi uma grande ideia de Andy e um gesto muito atencioso.

*Dias de futebol grama molhada mergulhos frios sem roupa
Massagens nos pés lábios sujos e agridoces
Toalhas macias comida caseira finos fios
Hambúrgueres e pãezinhos não mais utopias
Trovões vendas e carros rápidos
Coceira nas palmas odores argilosos estrelas distantes
Viagens de carro cerveja trivial noites de brisa
Danças muito lentas de meias-calças listradas
Pôr do sol areia quente e calipígio
Molho picante — muito ou só uma pitada
Orvalho da madrugada e conversas em frente à lareira
Saboreie seu mimo de chocolate secreto
Vou lhe dar algo mais doce
Quando você voltar*

No domingo, temos um tradicional prato cazaque, irradiado e condicionado em porções de comida espacial: sopa de carne de cavalo, queijo feito de leite de égua e leite de égua para beber. A carne de cavalo tem um cheiro forte, mas como tudo. O queijo é muito salgado, o que acaba sendo bom para variar a comida com baixo teor de sódio que em geral comemos. Comento que o leite de égua é muito doce — como comandante, acho que devo experimentar tudo, como um gesto de boa vontade —, e Aidyn diz que é o sabor mais próximo do leite humano. Para mim, basta. Agora, pergunto-me o que fazer com uma bolsa quase cheia de leite de égua não pasteurizado. Digo a Aidyn que vou colocá-lo no frigobar com os condimentos e alguns experimentos científicos e bebê-lo no café da manhã.

Quando ele não está olhando, coloco-o em três sacos e o descarto no lugar reservado para os itens com pior cheiro.

No dia seguinte, estou flutuando até o módulo de serviço para falar com os cosmonautas quando encontro Aidyn na passagem entre os segmentos russo e americano, enfiado em uma fenda entre alguns aparelhos armazenados no chão, lendo uma revista russa de carros. Agarro-o e digo: “Venha comigo.”

Levo-o até a Cúpula e lhe mostro como abrir e fechar as persianas da janela.

“Você é mais do que bem-vindo a vir relaxar aqui a qualquer momento”, digo-lhe. É uma visão que ele só terá uma chance muito limitada de aproveitar.

Ao contrário de Aidyn, Andy está muito ocupado. A Agência Espacial Europeia enviou muitos experimentos científicos com ele. Sinto-me mal por Andy, pois ele está passando a maior parte do tempo sozinho no módulo europeu Columbus, que não tem janelas. Vou até lá com frequência para ver se ele precisa de alguma ajuda, e ele sempre parece estar se saindo bem. Quando Andy não está trabalhando, na maioria das vezes fica conosco, assistindo à TV ou conversando. Encorajo-o a passar um tempo olhando pela janela, mas tenho a impressão de que ele quer tanto fazer parte da tripulação quanto aproveitar a vista. Quero dizer que ele vai ficar só dez dias aqui, então deveria passar todo o tempo livre contemplando a vista da janela, mas não quero lhe dizer o que fazer. Em uma missão de dez dias no ônibus espacial, todos passavam o máximo de tempo possível suspirando maravilhados nas janelas.

Por mais que eu goste de ver novos rostos aqui em cima, definitivamente sentimos a sobrecarga causada pelo fato de termos a casa cheia. Com a permissão da NASA, Sergey dorme na câmara pressurizada do segmento americano. Sem pedir permissão da agência espacial japonesa, deixo Andy dormir no módulo deles, já que não quero que ele passe todo o tempo no módulo Columbus sem janelas. Aidyn dorme no módulo habitacional da Soyuz que os levará para casa.

Quando estamos chegando ao fim da estadia de dez dias de Andy, ele comenta:

— Cara, estou precisando de umas férias.

— Sabe de uma coisa? — digo. — Você está reclamando para o cara errado.

Ele entende e ri.

Alguns dias depois, aplico em mim mesmo uma injeção contra gripe, a primeira administrada no espaço. Estamos livres de doenças infecciosas aqui, então a injeção não é para me proteger; ela faz parte do Estudo dos Gêmeos que estabelece uma comparação entre mim e Mark. A mesma substância será aplicada nele ao mesmo tempo — aliás, ele insiste em aplicar a injeção em si mesmo também — e, depois disso, nossas respostas imunológicas serão comparadas. Quando nós dois tweetamos sobre as injeções contra gripe, a reação é surpreendente. Sou retweetado até mesmo pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças e pelos Institutos Nacionais da Saúde. O mero fato de ter aplicado a injeção em mim mesmo parece causar fascínio. Estou aprendendo que, de vez em quando, são os aspectos mais comuns da vida no espaço que mais chamam a atenção do público.

No dia 12 de setembro, nos reunimos para a despedida da tripulação que veio para a missão de curta duração. Como sempre, acho estranho me despedir de pessoas que estão deixando o espaço. O vínculo que formamos aqui, um elo advindo do compartilhamento de dificuldades, riscos e experiências extraordinárias, é muito forte. Gennady preparou a Soyuz, e a tripulação já vestiu a roupa de baixo que acompanha seus trajes Sokol. Montamos as câmeras para que o solo assista enquanto nos reunimos no módulo de serviço e tentamos encontrar algum assunto enquanto aguardamos constrangedoramente a contagem regressiva. Quando enfim chega a hora de eles flutuarem pela escotilha para dentro da Soyuz, me despeço de cada um com um abraço, principalmente de Gennady. Digo-lhe a falta que vou sentir dele. Quando estão todos na Soyuz, flutuo logo atrás e brinco, dizendo que vou me mandar com eles. “Para mim, já chega,

rapazes. Decidi que vou voltar com vocês!” Todo mundo ri enquanto flutuo de volta para a estação.

Fechamos a escotilha, e passadas algumas horas eles já se foram.

Três dias depois, chego à metade da minha missão.

À MEDIDA QUE minha vida voltava ao normal após minha primeira viagem espacial, também tive um momento para avaliar o ponto em que me encontrava na carreira. O que viria em seguida? Eu havia passado a maior parte da vida trabalhando para me tornar uma das poucas pessoas a conseguirem viajar para o espaço, e agora tinha conseguido. Eu havia me saído bem, nossa missão fora um sucesso, voltáramos em segurança, e eu mal podia esperar para subir outra vez. Mas não sabia quando isso aconteceria.

Um dos meus colegas de tripulação na missão que eu acabara de concluir, Mike Foale, voara em uma missão na Mir, então falava bem russo e tinha boas conexões dentro da agência espacial russa. Também era administrador associado do Centro Espacial Johnson e era próximo do diretor do centro, George Abbey, por isso tinha influência com ele. Logo depois de termos retornado da nossa missão, a NASA estava em busca de um novo diretor de operações (DOR) — um astronauta que morasse na Cidade das Estrelas, perto de Moscou, e servisse como intermediário entre as duas agências espaciais. O DOR lidava com os detalhes do treinamento de astronautas americanos que voariam em espaçonaves russas e servia como líder local do treinamento dos astronautas americanos por lá. A Estação Espacial Internacional ainda estava nos primeiros estágios de construção, e estávamos reunindo reforços para o treinamento das tripulações internacionais em Houston e na Cidade das Estrelas, bem como na Europa e no Japão. Mike disse que George Abbey queria que eu fosse o DOR. Fiquei lisonjeado, mas estava relutante em aceitar o trabalho. Eu me considerava um astronauta do ônibus espacial, um piloto, e não um cara da estação espacial. Falei em particular com meu irmão que eu não queria ficar

marcado como um astronauta da estação espacial, achando que seria difícil me livrar do rótulo, o que resultaria em menos voos no ônibus espacial.

Ainda assim, quando me ofereceram o trabalho, aceitei. Minha reação a postos indesejados sempre fora expressar meus receios e preferências, mas, se ainda assim quisessem que eu aceitasse o trabalho difícil, eu fazia o melhor para ser bem-sucedido. Começaria alguns meses depois.

Mike voou comigo para a Rússia para me ajudar na adaptação. Fomos recebidos no aeroporto por um motorista russo chamado Ephim, um verdadeiro touro atarracado. Mais tarde, eu descobriria que Ephim faria tudo para nos proteger e às nossas famílias, até fisicamente, se necessário, e preparava um excelente *shashlik*, o churrasco russo. Ele nos colocou em uma van Chevy Astro, um dos poucos veículos ocidentais na Rússia naquela época, e vi Moscou passar diante de meus olhos. A neve estava alta, e a fumaça do carro e outros poluentes haviam-na deixado num tom escuro. À medida que viajávamos a nordeste de Moscou, passando pelos antigos chalés russos no estilo casa de campo, com seus acabamentos ornamentados e telhados de cascalho elaborados, a neve foi aos poucos se tornando branca. Logo, estávamos passando pela entrada da Cidade das Estrelas.

No final de um caminho estreito ladeado por bétulas, passando pelos antigos prédios de blocos de concreto no estilo soviético e pela estátua gigante de Gagarin segurando flores às costas e se inclinando para a frente em um gesto de boas-vindas, chegamos à estranha fileira de casas geminadas no estilo ocidental que chamávamos de “chalés”, construídas para a NASA. Era noite de sexta-feira, então, depois de deixarmos nossas malas, fomos direto para o Shep’s Bar, que na verdade era só o porão remodelado do Chalé 3. O nome era uma homenagem a Bill Shepherd, veterano da NASA de três voos no ônibus espacial que agora estava na Cidade das Estrelas treinando para se tornar o primeiro comandante da Estação Espacial Internacional. Ele também havia sido um Seal e era lendário pela resposta que dera na entrevista para ser astronauta quando lhe perguntaram o que podia fazer melhor do que qualquer um na sala: “Matar pessoas com minha faca.” Bill tinha uma queda por embebedar os outros em um jogo de bar chamado dado mentiroso, e era esperado que eu

participasse da brincadeira em minha primeira noite na Rússia. Não gosto de discutir, e até tinha uma pequena vantagem sobre os outros, pois já havia jogado aquilo na minha época de piloto de caça. Mas Shep não tinha piedade com os recém-chegados, e vi alguns astronautas cientistas que estavam na Rússia pela primeira vez caírem um por um. Shep não precisava de uma faca para matar; ele também podia matar com dados.

Apesar de eu ter me mantido de pé, foi duro me levantar cedo na manhã seguinte para uma viagem de quatro horas por uma estrada esburacada em um ônibus que cheirava a óleo de motor queimado. Eu me deitei no assento do fundo e tentei dormir durante a viagem à Russa, o vilarejo remoto onde os viajantes espaciais treinavam para o caso de a Soyuz pousar em um clima frio. O plano era que eu primeiro observasse e depois participasse do treinamento de sobrevivência no inverno russo.

Durante o reinado de Ivã, o Terrível, Russa fora uma cidade próspera. Mas, depois de ter sido em grande parte destruída durante a Segunda Guerra Mundial, não havia muita coisa além de um “sanatório”, uma combinação tipicamente russa de hospital e hotel que, para os americanos, parecia mais um spa à moda antiga. A área é famosa por seus lagos termais que, supostamente, tinham poder curativo.

Sem meu conhecimento, e contra as objeções da NASA, eu passaria pelas mesmas avaliações psicológicas dos cosmonautas, e esse era o primeiro compromisso do primeiro dia. A NASA tinha o próprio processo de avaliação psicológica, é claro, mas o dos russos era um pouco diferente. O primeiro teste pelo qual passei envolvia ficar sentado de frente para o psicólogo sob uma lâmpada, ambos em cadeiras de cozinha duras e feitas de madeira. Senti-me como se estivesse prestes a ser interrogado como Francis Gary Powers durante a Guerra Fria.

O psicólogo, que parecia uma versão bem-alimentada de Sigmund Freud, explicou o teste: eu faria várias estimativas de tempo parando um cronômetro sem olhar para ele assim que achasse que tinham se passado dez segundos, depois trinta segundos, depois um minuto. Peguei o cronômetro e o segurei a meu lado para iniciar o primeiro teste. Logo, percebi que podia ver o relógio do psicólogo de onde estava, inclusive o

ponteiro dos segundos. “Estimei” cada um dos intervalos de tempo com perfeição. O psicólogo reagiu com choque e me parabenizou profusamente por minha proeza em estimar o tempo.

Ao fim do teste, o relógio não ficou mais visível para mim, e me perguntei se na verdade minha honestidade fora testada, ou talvez minha capacidade de adaptação. Decidi não me preocupar muito — para mim, usar qualquer ferramenta que estivesse à minha disposição para me sair bem no teste era pelo menos tão importante quanto seguir as regras cegamente. Não aprovo trapanças, mas aprendi que é importante ter criatividade para solucionar problemas. Agora que já estou familiarizado com a cultura russa, acho que minha abordagem estava certa.

Depois de ter passado alguns dias dividindo um quarto úmido com um médico aeroespacial da NASA que monitorava o treinamento da tripulação anterior, eu me juntei ao astronauta americano Doug Wheelock e ao cosmonauta Dmitri Kondratyev, compondo uma tripulação de três homens. Eu ainda não sabia que muito mais tarde acabaria indo para o espaço com os dois durante minha carreira. Doug era oficial do exército e piloto de helicóptero, calmo e fácil de lidar. Dima era um piloto de caça que pilotara o MiG-29, uma das pessoas com quem eu poderia ter travado um combate aéreo em um período anterior de nossas vidas. Na verdade, anos depois, soubemos que certa vez havíamos servido em linhas opostas da fronteira soviética, na Escandinávia, ele protegendo os bombardeiros russos Bear e eu no F-14 Tomcat, protegendo o grupo de batalha no porta-aviões.

O treinamento de sobrevivência era duro. Fomos enviados para um campo com uma cápsula usada da Soyuz para simular um pouso remoto, equipados com nada além dos suprimentos de emergência levados na espaçonave. Dima não falava inglês muito bem, nem Doug nem eu falávamos russo muito bem, mas nós três conseguimos nos comunicar o suficiente para chegarmos ao final do treinamento. Construímos abrigos, acendemos uma fogueira e evitamos morrer congelados enquanto esperávamos pelo “resgate”. Estava tão frio na primeira noite que não conseguimos dormir, então ficamos de pé em frente à fogueira, girando devagar para evitar que algum lado dos nossos corpos esfriasse demais. Em

um ato atípico para um russo, Dima quebrou o protocolo, e às cinco da manhã anunciou que construiria uma tenda para se aquecer. Derrubar árvores com um machete num frio de congelar era um verdadeiro sofrimento, mas às sete da manhã tínhamos um abrigo feito de galhos de bétula e do paraquedas da Soyuz. Agora, conseguimos nos manter aquecidos, embora a tenda tenha rapidamente se enchido de fumaça. Mantínhamos as cabeças abaixadas o máximo possível para conseguirmos respirar durante o sono.

No último dia, percorremos a floresta a pé, um exercício de navegação para simular o encontro com unidades de resgate. A paisagem era incrível, as copas áridas das bétulas com o céu ao fundo, tudo coberto por uma nova camada de neve fofinha, os novos flocos brilhando sob a luz da manhã. Saímos da floresta e deparamos com um grande lago congelado, fumegante sob as temperaturas abaixo de zero da Rússia, pontilhado por velhos russos sentados com seus baldes pescando no gelo. Essa imagem me pareceu algo sereno e puramente russo. Como se o tempo não tivesse passado, uma cena épica de *Doutor Jivago*, aquela foi uma visão comovente que ficará para sempre em minha memória.

. . .

EM MAIO, ME mudei para a Rússia a fim de assumir a posição de DOR. Foi uma grande transição. A NASA e a Roscosmos estavam descobrindo como treinar tripulações internacionais juntas para o trabalho na estação espacial, um empreendimento importantíssimo com bastante potencial para disputas por poder, conflitos culturais e crises temperamentais decorrentes dos grandes egos de ambos os lados. Mas gostei do trabalho na Cidade das Estrelas e achei a adaptação fácil. Eu morava no oitavo andar de um dos prédios de blocos de concreto no estilo soviético e todos os dias fazia a pé o trajeto do meu apartamento, passando pela estátua de Gagarin, pelas casas onde os astronautas americanos ficavam durante o treinamento para voar, até o profilactorium (ou “profi”, como o chamávamos), o centro de

quarentena dos cosmonautas na Cidade das Estrelas, onde a NASA também ganhara escritórios.

Às vezes, era um desafio lidar com as questões entre russos e americanos. Tínhamos línguas diferentes, tecnologias diferentes e ideias diferentes em relação à melhor maneira de viajar para o espaço. Mas gostei dos russos que conheci e desenvolvi um interesse genuíno por sua cultura e história, construindo a base para nossa futura colaboração na EEI.

O primeiro módulo da estação espacial, o FGB, fora lançado de Baikonur em novembro de 1998, seguido duas semanas depois pelo Node 1, o primeiro módulo americano, lançado no ônibus espacial Endeavour. A reunião dos dois representou um feito internacional importantíssimo. Mas a recém-nascida estação espacial ainda não estava pronta para ser permanentemente ocupada, pois não tinha recursos necessários, como um sistema de apoio à vida, uma cozinha e um banheiro. Ela passou um ano e meio orbitando deserta, até a adição do módulo de serviço russo, que a tornou habitável.

Leslie e Samantha juntaram-se a mim na Rússia para o verão. No fim de outubro de 2000, viajei para o lançamento em Baikonur da Expedição 1, a primeira missão de longa duração na EEI. Bill Shepherd faria o lançamento em uma Soyuz com dois cosmonautas russos, Yuri Gidzenko e Sergei Krikalev. Seria apenas a segunda vez que um americano viajava em uma Soyuz. Outra tripulação de três integrantes iria substituí-los em março, e era difícil acreditar que a estação passaria a ser permanentemente ocupada dali em diante. Como eu ainda me considerava um cara do ônibus espacial, não achava que faria uma viagem de longa duração na estação espacial — eu esperava ser destacado em breve como piloto para outra missão no ônibus espacial. Então, se tivesse sorte, poderia realizar mais duas missões como comandante e então provavelmente seria o fim da minha carreira na viagem espacial. Depois de passar um total de oito dias no espaço, era impossível imaginar que eu um dia moraria na estação espacial, e muito menos que quebraria recordes.

Na noite da véspera do lançamento da Soyuz, houve celebrações, os brindes tradicionais e muita farra. Um gerente da NASA que estava na

cidade para o evento ultrapassou — até demais — o limite, e fiquei o dia cuidando dele, que estava muito mal para ficar sozinho. Na manhã seguinte, encontrei Shep a caminho de se vestir para o lançamento.

— Mas que merda aconteceu ontem? — perguntou. — Parecia uma chopada de faculdade, todo mundo gritando e berrando e batendo na minha porta. Quase não dormi.

— Desculpa, cara — respondi. — Boa sorte no espaço.

O lançamento da Soyuz foi realizado com segurança naquele dia, mas não pude assistir — eu estava ocupado ajudando meu colega nu enquanto ele vomitava na banheira. Fiquei triste por perder o lançamento, mas feliz por estar em Baikonur naquele dia histórico. Eu estava gostando de morar e trabalhar na Rússia mais do que esperara. No velho hotel cosmonauta, vi pela TV a espaçonave desaparecer num ponto minúsculo no céu; eu não fazia ideia do papel que a Soyuz e este lugar teriam no meu futuro.

. . .

LOGO DEPOIS DE eu ter voltado da Rússia no ano seguinte, Charlie Precourt, diretor do Departamento de Astronautas, pediu que eu assumisse a posição de reserva de Peggy Whitson para a Expedição 5 à EEI (a quinta expedição de membros de tripulações sobrepostas), a ser lançada em junho de 2002. Em geral, a tripulação reserva voaria duas expedições depois, de modo que seu serviço fluísse naturalmente do treinamento como reservas para sua viagem. Em razão de circunstâncias incomuns, eu faria a próxima viagem, então servir como reserva seria um péssimo negócio. Minha primeira reação foi recusar. Uma missão à Estação Espacial Internacional era muito diferente do que eu fora treinado para fazer e, até certo ponto, do que havia me feito querer ser um astronauta: ser piloto de teste de naves espaciais.

“Para ser honesto, não sei se algum dia vou querer passar seis meses na estação espacial. Sou piloto”, eu disse a Charlie. “Não sou especialista de missões. Ciência não é mesmo a minha praia.”

Charlie entendeu; ele também era piloto. Explicou que não havia conseguido convencer ninguém a assumir o posto de reserva de Peggy, depois de abordar a maioria dos astronautas mais experientes. Ele me ofereceu um trato: se eu servisse como reserva de Peggy, o que significaria retornar à Rússia por um período considerável para treinar nos sistemas russos da EEI e na Soyuz, ele me selecionaria como comandante do ônibus espacial no meu próximo voo e, depois, como comandante da Estação Espacial Internacional. Após uma longa reflexão, fui até o escritório dele com uma lista de razões pelas quais ainda achava ser a pessoa errada para o trabalho. Charlie ouviu pacientemente.

— Levando tudo isso em consideração — disse a ele —, eu nunca disse não quando alguém me pediu para fazer algo difícil. Então, se me pedir para fazer isso, não vou dizer não.

— Não vou aceitar essa resposta — disse Charlie. — Você vai ter que dizer sim.

— Ok — respondi um tanto relutante. — Sim, eu aceito.

Eu recebera a atribuição mais tarde do que de costume, então, além de assumir um trabalho que não parecia natural para mim, precisei correr para não ficar para trás. Treinei muito na Rússia e aprendi sobre a Soyuz e a parte russa da EEI. Também trabalhei para aperfeiçoar meu russo, uma língua que sempre achei extremamente difícil. Além disso, precisei aprender sobre o segmento americano da estação espacial, que é incrivelmente complexo; a pilotar o braço robótico da estação; e a realizar atividades extraveiculares.

Passei pelo treinamento russo de sobrevivência na água com Dima Kondratyev, com quem eu fizera o treinamento de sobrevivência no inverno, e o cosmonauta Sasha Kaleri, meus dois novos membros da tripulação reserva. Saímos cedo na manhã de 11 de setembro de 2001 em uma antiga embarcação da Marinha russa de Sochi, uma cidade costeira coberta por coqueiros no sopé da Cordilheira do Cáucaso, no Mar Negro. Enquanto avançávamos lentamente para o mar, ofereceram-nos um tour para conhecer o navio e nos mostraram como usar alguns dos equipamentos. Era proibido usar papel higiênico, já que entupia o

encanamento. Disseram-nos para usar, em vez disso, uma escova que ficava mergulhada em antisséptico ao lado do vaso sanitário. *Escova de bunda compartilhada?*, pensei. *Merda!*

O treinamento de sobrevivência na água não foi muito mais agradável que o de inverno — uma Soyuz antiga foi jogada na água, e tivemos que entrar nela usando nossos trajes Sokol de lançamento e entrada. A escotilha foi fechada, e ficamos lá sentados no calor sufocante até sermos orientados a retirar os trajes e vestir o equipamento de sobrevivência no inverno, seguido de um traje de antiexposição de borracha. Era quase impossível seguir as orientações no confinamento da Soyuz. Dima, Sasha e eu precisamos nos alternar deitando nos colos uns dos outros para, com muita dificuldade, tirar um traje e vestir o outro. A cápsula subia e descia nas ondas do Mar Negro, e pensei como isso seria impossível se estivéssemos realmente voltando do espaço, já fracos por termos vivido na gravidade zero. Depois de ter vestido o equipamento de inverno — nada agradável, já que a Soyuz estava quente como uma sauna —, precisei colocar o traje completo de borracha, incluindo camadas de chapéus e capuzes. Estávamos ensopados com nosso próprio suor e exaustos antes mesmo de sair da Soyuz e pular no mar. Não se tratava de um treinamento para aprendermos a usar os equipamentos ou novas técnicas; como o treinamento de sobrevivência no inverno, era quase exclusivamente um exercício psicológico e de desenvolvimento de espírito de equipe diante de dificuldades compartilhadas. Para mim, teria sido mais eficiente se simplesmente tivéssemos admitido isso.

Assim que concluímos o treinamento, retornamos ao passadiço do navio, onde o capitão brindou ao nosso sucesso com vodca. Refleti sobre como a cena teria parecido estranha apenas alguns anos antes — eu, um oficial da Marinha dos Estados Unidos, bebendo no passadiço de um navio da Marinha da Rússia com o capitão e Dima, um piloto da Força Aérea russa.

Quando chegamos em terra, recebemos um telefonema da Cidade das Estrelas informando que dois aviões haviam acabado de colidir com as torres do World Trade Center. Ficamos tão chocados quanto o resto do mundo, e, para mim, foi uma sensação terrível estar tão longe do meu país

quando ele estava sob ataque. Procuramos a televisão mais próxima, e, como a maioria das pessoas em casa, passei horas assistindo à cobertura e tentando entender o que estava acontecendo. Os russos se colocaram à disposição, fazendo tudo que estava a seu alcance para nos ajudar. Eles trouxeram comida, traduziram os noticiários russos para podermos entender o que estava acontecendo e até cancelaram o resto do treinamento para que chegássemos em casa o mais rápido possível. Pegamos um voo em Sochi no dia seguinte, e fiquei impressionado ao ver quanto o nível de segurança aumentara no aeroporto, apesar de o ataque terrorista ter sido contra outro país do outro lado do mundo. Enquanto esperávamos em Moscou que os voos com destino aos Estados Unidos fossem retomados, vimos flores empilhadas do outro lado do portão da embaixada americana, numa demonstração de solidariedade que jamais esquecerei.

Enquanto estava na Rússia, também pude conviver com a tripulação principal — Peggy Whitson, minha colega de turma, Sergei Treshchev e Valery Korzun. Valery, que seria o comandante da Expedição 5, era um russo atípico, com um sorriso simpático e uma personalidade cativante.

Como parte do treinamento, precisávamos aprender a pilotar o braço robótico canadense, então Valery e eu viajamos juntos para Montreal em um dos jatos T-38 da NASA. Era uma rara oportunidade de um cosmonauta russo pilotar um T-38, assim como uma chance interessante de voar com um ex-piloto de caça russo. Depois de termos concluído o treinamento em Montreal, eu quis parar em minha antiga base da Marinha, Pax River, para a reunião anual da escola de pilotos de teste. Seria uma chance de colocar a conversa em dia com velhos amigos, como Paul Conigliaro, e achei que Valery gostaria de conhecer alguns pilotos de teste da Marinha, assim como eles também gostariam de conhecê-lo. Certifiquei-me de obter a permissão adequada para pousar em uma base da Marinha americana com um coronel ativo da Força Aérea russa. Também precisei garantir que um agente da alfândega americana viesse ao encontro de nosso avião, já que estaríamos vindo diretamente do Canadá.

Quando pousamos e estacionamos na pista, bem ao lado da baía de Chesapeake, o agente da alfândega ainda não estava lá. Telefonei, e ele

informou que ainda não havia saído do escritório — a uma hora e meia de distância, em Baltimore. Ele me disse com severidade que não poderíamos sair do avião até sua chegada, mas estava muito frio e ventava, e Valery e eu usávamos apenas nossos macacões azuis de voo da NASA e casacos leves de voo. Falei para o agente da alfândega que não morreríamos congelados e estaríamos no Clube dos Oficiais, desligando o telefone enquanto ele ainda gritava comigo para permanecermos no avião. Se tivéssemos os suprimentos apropriados, talvez tivéssemos construído uma tenda.

Fomos para o bar e passamos as duas horas seguintes ao lado do barril de cerveja, trocando histórias de aviões. Valery nos contou como era ser piloto de caça e cosmonauta russo e encantou meus antigos colegas da Marinha. Algum tempo depois, o agente da alfândega entrou furioso no clube, dizendo a todo mundo que quisesse ouvir que queria levar Valery e eu presos por termos violado suas ordens. O comandante me conhecia da minha última missão como piloto de teste e gostara da companhia de Valery, então disse ao agente da alfândega para ir preencher papéis e dar o fora da base dele. Valery acabaria se tornando diretor adjunto do Centro de Treinamento de Cosmonautas Yuri Gagarin, na Cidade das Estrelas, e tem me apoiado desde então.

O lançamento de Peggy ocorreu sem o menor problema em junho de 2002, e logo em seguida fui destacado para ser comandante da minha segunda missão no ônibus espacial, a STS-118, cujo objetivo era transportar equipamentos para a Estação Espacial Internacional. A missão duraria doze dias, e o lançamento no ônibus espacial Columbia estava marcado para outubro de 2003. Mantendo sua palavra, Charlie Precourt havia se certificado de que eu fosse selecionado, apesar de ele não ser mais astronauta-chefe.

Como era apenas meu segundo voo no ônibus espacial, e eu ainda não estivera na EEI, o novo astronauta-chefe queria que meu piloto fosse alguém com experiência em viagens espaciais. Parecia simples, mas todos os pilotos que já haviam feito pelo menos um voo eram meus colegas de turma, e em geral um astronauta não é requisitado a comandar um colega de turma, especialmente quando eles têm o mesmo tempo de experiência.

Kent Rominger, o novo chefe, e eu debatemos sobre as opções. Os únicos pilotos que não estavam servindo em nenhuma missão naquele momento eram Charlie Hobaugh, Mark Polansky e o meu irmão. Dentre eles, eu achava que meu irmão era a melhor escolha: nós nos damos bem (pelo menos, desde que paramos de dar surras um no outro aos quinze anos), nos entendemos e sabíamos que a condição de colegas de turma não causaria problemas entre nós. A NASA gostou da ideia.

Quando já estávamos perto de oficializar as atribuições, no entanto, pensei melhor. A história de gêmeos idênticos voarem como comandante e piloto da mesma missão atrairia muita atenção. É claro que em certos aspectos isso seria bom: a NASA está sempre em busca de maneiras de atrair a imaginação das pessoas e seu interesse pela viagem espacial. Mas eu não queria que esse voo fosse visto como uma grande manchete, e não queria que a história dos gêmeos no espaço desviasse a intenção da nossa missão e dos outros membros da minha tripulação.

Outra preocupação era mais pessoal. Tanto Mark quanto eu sempre estivemos cientes dos riscos que corríamos cada vez que partíamos para o espaço. Para mim, a possibilidade de minha filha ficar sem pai sempre foi um pouco atenuada pelo fato de que, mesmo que o pior acontecesse, ela ainda teria o tio Mark em sua vida como um pai postiço — alguém que a faria se lembrar de mim. Cada vez que Mark ia para o espaço, eu estava consciente de que talvez tivesse que assumir o mesmo papel para minhas sobrinhas. Se Mark e eu voássemos juntos em uma missão espacial, precisaríamos aceitar a possibilidade de nossas filhas perderem tanto o pai quanto o tio de uma vez só. Quanto mais eu pensava nisso, menos me parecia uma boa ideia.

Com isso, restavam apenas dois candidatos: Charlie Hobaugh e Mark Polansky. Polansky não estava interessado em voar como meu piloto, já que, tecnicamente, tinha mais experiência do que eu por já ter ido para a EEI, o que era compreensível. Assim, restava-nos “Scorch” — Charlie Hobaugh. Scorch tinha a reputação de ser muito direto — se acha que você está errado, não hesita em lhe dizer. Ele me disse que não se incomodava em voar com um colega de turma como seu comandante. Disse que apreciava

qualquer oportunidade de ir para o espaço, e eu sabia que estava sendo sincero.

Assim, minha tripulação estava formada: Scorch seria o piloto, e o restante da tripulação seria complementada por cinco especialistas de missão: Tracy Caldwell, Barbara Morgan, Lisa Nowak, Scott Parazynski e Dave Williams.

Eu estava mais preocupado com Lisa, a quem conhecia havia mais tempo do que a maioria dos meus colegas, mais ou menos uns quinze anos, já que cursáramos a escola de pilotos de teste juntos em Pax River. Ela era uma engenheira de voo brilhante em termos técnicos. Recentemente, contudo, havia se tornado obcecada com pequenos detalhes que não tinham grande importância, como o que almoçaria naquele dia. Ela podia ficar hiperfocada e ter dificuldade de deixar certas coisas para lá, mesmo que fossem irrelevantes. Na Terra, isso nunca foi um problema, mas durante uma viagem espacial cada membro da tripulação era crucial para o sucesso, e essas peculiaridades da personalidade de Lisa começaram a me preocupar.

. . .

NA MANHÃ DE 1º de fevereiro de 2003, eu estava de pé no gramado do meu jardim olhando para o norte. Era sábado, pouco antes das nove da manhã, e uma missão no ônibus espacial com sete colegas meus, incluindo três da minha turma, retornava à Terra. Achei que poderia ver o rastro de fogo quando a Columbia entrasse na atmosfera a norte de Houston a caminho do pouso no Centro Espacial Kennedy. Havia neblina, mas enquanto olhava para o céu vi um clarão em meio à névoa. A Columbia! Voltei para casa e comi uma tigela de cereal. À medida que o horário marcado para o pouso se aproximava, comecei a prestar mais atenção à TV. A espaçonave ainda não havia pousado, então a NASA TV alternava entre imagens ao vivo no interior do controle de missão e a pista de pouso no Centro Espacial Kennedy. Vi Charlie Hobaugh no centro de controle — ele atuava como o capcom naquele dia — e percebi que ele estava jogado na cadeira. Aquilo

era estranho, especialmente para Charlie; em geral ele era um fuzileiro com ótima postura, então ficar jogado na cadeira durante o trabalho era incomum. Enviei um e-mail para ele, meio brincando, dizendo que deveria se sentar direito, pois estava na TV. Em seguida, ouvi Charlie dizer: “Columbia, Houston, checando comunicação.” Uma longa pausa se seguiu. Não houve resposta. Aquilo não era normal.

Charlie voltou a falar. “Columbia, Houston. Checando comunicação. Columbia, Houston. Checando comunicação UHF.” Ele mudara para o sistema reserva de comunicação. Ainda sem resposta da Columbia. Meu coração acelerou. A contagem regressiva chegou a zero e começou a subir. A Columbia já deveria estar em solo, e, por ser um planador, tinha pouca margem de atraso. Charlie continuou fazendo a mesma chamada repetidas vezes. Pulei no carro e fui para o Centro Espacial, ligando para meu irmão. Meu telefonema o acordou. Àquela altura, começavam a chegar relatos de que pedaços da espaçonave haviam caído cerca de 160 quilômetros a norte de Houston. Mark e eu conversamos sobre os paraquedas, a possibilidade de a tripulação ter sobrevivido por meio dos procedimentos de escape desenvolvidos depois do desastre da Challenger. Cada tripulação subsequente do ônibus espacial treinou para liberar um mastro de escape pela escotilha, usá-lo para passar deslizando pela asa e em seguida saltar de paraquedas para a segurança. Ninguém ainda havia tentado isso, é claro. Mark e eu esperávamos que houvesse dado certo, embora não estivéssemos otimistas.

Não demorou para ficar claro o que dera errado. O foguete de combustível sólido do ônibus espacial, que parecia uma garrafa térmica laranja, era coberto por espuma para ajudar a isolar o combustível super-resfriado no interior e evitar que o gelo se concentrasse na superfície. Praticamente desde o início do programa de ônibus espaciais, a vibração do lançamento e a pressão do ar subsequente à medida que o veículo acelerava vinham fazendo com que pedaços de espuma caíssem do foguete. Os engenheiros não haviam conseguido solucionar por completo o problema. Em geral, a espuma não atingia a nave, nem caía em pedaços pequenos, de modo que não havia grandes prejuízos. No dia que a Columbia decolou, no

entanto, um pedaço grande de espuma, aproximadamente do tamanho de uma maleta, se soltara e colidira com a extremidade frontal da asa esquerda, um lugar particularmente delicado para danos no escudo térmico. Houvera uma breve discussão no solo a respeito da possibilidade de essa colisão causar algum problema, e os gerentes e engenheiros envolvidos logo concluíram que ficaria tudo bem. A equipe da Columbia não participou em nenhum momento dessas discussões, e, embora tenha sido informada sobre o choque com a espuma, disseram-lhes que o impacto fora analisado e que não havia “absolutamente nada com que se preocupar na entrada”.

Dezessete anos antes, a comissão da Challenger colocara a culpa pelo desastre em uma complacência em relação à segurança no programa do ônibus espacial. A cultura da NASA mudara muito em consequência disso, mas agora parecia que a complacência se estabelecera outra vez. Não dava para dizer que ninguém expressara preocupação a respeito do problema: o veterano da Apollo, John Young, comandante da primeira missão em um ônibus espacial, a consciência do Departamento de Astronautas, estava sempre se levantando nas reuniões da manhã de segunda-feira para alertar sobre o perigo que a espuma representava. Lembro-me de ele ter dito especificamente: “Precisamos fazer algo a respeito, ou uma tripulação vai morrer.”

Pensei nos membros da tripulação da Columbia. Eu conhecia Dave Brown por mais tempo do que a maioria dos meus colegas de turma, pois estivéramos juntos em Pax River. Tinha um sorriso largo, marcante por causa da abertura entre os dois dentes da frente, e uma atitude casual que camuflava feitos incríveis — fora admitido em um programa de elite que permitia que médicos aeroespaciais se tornassem pilotos da Marinha. Ele ajudara Mark a se preparar para a entrevista na NASA e depois me ajudara quando eu fora chamado. Ele era esse tipo de cara.

Laurel Clark foi médica da Marinha antes de se tornar astronauta, e nossas famílias haviam se tornado íntimas pouco depois de nos mudarmos para Houston. Ela tinha um filho, Iain, da mesma idade que Samantha. Laurel frequentemente pegava Samantha aos sábados para levá-la com Iain

ao zoológico. Ela e o marido, Jon, faziam parte de um círculo íntimo que se reunia sempre para eventos sociais na casa de Mark. Laurel gostava de vinho, assim como todo o nosso grupo, e passamos muitas noites maravilhosas juntos. Nós lhe demos o apelido de “Floral” porque ela adorava estampas floridas e amava jardinagem. Tinha um tapete de violetas em casa, e nas semanas e meses após o acidente, todos da nossa turma receberam um pequeno jarro cheio delas para cultivar e lembrar de Laurel. A maioria de nós os colocou na janela do escritório, e Lisa Nowak sempre vinha cuidar das violetas por nós quando elas não estavam muito bem.

O caminho de Willie McCool, um colega piloto da Marinha, havia se cruzado brevemente com o meu em Pax River, antes de sermos selecionados como astronautas. Ele concluía sua missão como piloto de teste quando eu estava começando. Lembro que, na primeira vez que vi seu nome em uma lista da nova turma, pensei que era o melhor nome de astronauta de todos os tempos. Willie tinha uma atitude positiva contagiante, era extremamente inteligente e tinha uma preocupação genuína para com as pessoas a seu redor.

Eu não conhecia tão bem os outros membros da tripulação, pois não haviam feito parte da minha turma. Rick Husband, o comandante, homem de família dedicado e piloto da Força Aérea; Kalpana Chawla, engenheira aeroespacial, a primeira mulher indo-americana a ir para o espaço; Mike Anderson, piloto da Força Aérea sempre com um sorriso; e Ilan Ramon, piloto de caça israelense selecionado para representar seu país nessa missão do ônibus espacial. Ilan era considerado um herói nacional, o piloto mais jovem a ter participado de um combate aéreo arriscado contra um reator nuclear iraquiano em 1981. Em seguida, ele se tornou um dos primeiros pilotos israelenses do F-16. A tripulação deixou um total de doze filhos.

Na minha experiência, quando colegas morrem em acidentes, refletimos sobre como os falecidos eram pessoas incríveis. Não obstante, foi um golpe particularmente forte perder um grupo de sete pessoas em que todas eram tão afetuosas, generosas e gentis. Foi duro ter perdido sete colegas tão respeitados e queridos.

Naquele dia, meu irmão e eu decidimos por conta própria levar alguns astronautas até a área onde os destroços haviam caído. Foi um pouco de ousadia da nossa parte, já que não tínhamos muito tempo no Departamento de Astronautas. Telefonamos para George Abbey, agora ex-diretor do Centro Espacial Johnson, que continuou exercendo grande influência em Houston. Ele recomendou que telefonássemos para o condestável do Condado de Harris, que nos colocou em contato com a Guarda Costeira de Ellington Field. Mark e um dos nossos colegas astronautas entraram em um helicóptero e logo estavam percorrendo todo tipo de terreno em busca de destroços e dos corpos de nossos amigos e colegas.

Fiquei com um grande grupo que trabalhava em um plano de recuperação dos restos mortais dos astronautas e dos pedaços da espaçonave a fim de podermos reconstruir a sequência dos acontecimentos. Depois do desastre da Challenger, destroços recuperados do assoalho oceânico forneceram provas físicas do que dera errado, e, como acontecera com a Challenger, reuniríamos os pedaços do ônibus espacial em um hangar do Centro Espacial Kennedy, na Flórida. Quando cheguei em casa naquela noite, fomos para a casa do meu irmão para fazermos companhia a Jon Clark, marido de Laurel, e Iain, então com oito anos. Eles haviam acabado de voltar da Flórida após uma terrível, longa e vã espera no centro de pouso. Foi doloroso vê-los e tentar consolá-los. Nossa colega de turma Julie Payette na época estava temporariamente hospedada na casa de Mark, e ela e eu tentamos explicar a Jon e Iain que as mortes da tripulação provavelmente haviam ocorrido sem dor. Não havia como saber ao certo, é claro, mas queríamos acreditar nisso tanto por nós mesmos quanto pela família enlutada de Laurel. Mais tarde, descobriríamos que a tripulação provavelmente teve menos de dez segundos de consciência útil depois de o casco de pressão ter sido violado. Nenhum deles teve tempo de abaixar o visor do capacete, então sabíamos que a depressurização ocorrera muito depressa. Depois que um dos painéis de controle foi recuperado em um campo, os investigadores deduziram que Willie tentara ligar uma das duas

unidades auxiliares de energia, então sabíamos que eles devem ter tido pelo menos uma ideia de que algo estava errado.

No dia seguinte, segui para o norte a fim de ajudar nas buscas por destroços e restos humanos. Eu estava com uma equipe de coleta de evidências do FBI que também trabalhara na identificação de corpos no World Trade Center. Eles trabalhavam com cachorros capazes de distinguir restos humanos de restos de animais. Em uma área coberta por mata onde os destroços haviam caído, pensei nos outros acidentes de avião que haviam matado amigos e colegas meus. O cheiro de queimado, a busca por pedaços amassados da aeronave e os restos carbonizados de uma máquina voadora elegante — tudo isso me lembrava as primeiras páginas de *The Right Stuff*. Em todos os meus anos voando e depois de ter perdido vários colegas, era minha primeira experiência como parte da equipe de buscas do acidente, como os pilotos do livro de Tom Wolfe. Não acredito que Tom tenha visto o local dos destroços de um acidente pessoalmente, mas pude confirmar que sua descrição foi perfeita.

A notícia das buscas se espalhou pelo Centro Espacial Johnson, e um grande número de funcionários da NASA se voluntariou para ajudar. Mas a área onde os destroços haviam caído se estendia por tantos quilômetros, da região central do Texas à Louisiana, que precisávamos de mais pessoas. Equipes de resgate de todo o país, muitos deles pilotos de caça nativos americanos dos estados do Oeste, aterrissaram na área e rapidamente montaram cidades de tendas com os próprios suprimentos. Fiquei impressionado com sua dedicação, organização e capacidade de cobrir padrões de busca detalhados nas florestas densas do leste do Texas. Eles recuperaram milhares de fragmentos da Columbia, e cada pedacinho serviria para nos ajudar a descobrir o que dera errado.

No Centro Espacial Kennedy, os funcionários começaram a montar partes sobre um traçado da silhueta do ônibus espacial pintado no chão de concreto de um hangar. Na primeira vez que entrei naquele espaço para ver os destroços dispostos, fiquei chocado diante da visão. O fato de uma espaçonave poder explodir ao entrar na atmosfera e ainda assim conservar peças que podem ser identificadas e montadas daquela forma era muito

impressionante. Eu fora destacado para o voo seguinte da Columbia, e era estranho ver a aeronave que eu deveria ter comandado em pedaços distorcidos e queimados ali no chão. Mais tarde, soube que haviam tirado na moeda entre mim e Willie McCool para decidir quem seria o piloto da missão de reparo do Telescópio Espacial Hubble e quem pilotaria a malfadada missão da Columbia.

Como a área dos destroços era imensa, os pedaços da espaçonave não podiam ser recuperados a pé. Duas semanas depois, fui colocado no comando de uma busca aérea, usando aviões e helicópteros para localizar os pedaços maiores. Seria de imaginar que um pedaço de uma espaçonave fosse imediatamente reconhecido, mesmo do alto, mas desperdiçamos tempo investigando carros velhos, banheiras, eletrodomésticos enferrujados e todo tipo de lixo que, a distância, parecia que podia ter pertencido ao ônibus espacial. Houve rumores de que restos de vítimas de assassinato foram encontrados durante a busca, assim como locais que os investigadores acharam que pareciam laboratórios de metanfetamina, mas nunca consegui averiguar se esses rumores eram verdadeiros.

Entre os destroços que encontramos da Columbia, alguns estavam estranhamente intactos. Encontrei a impressora Canon do ônibus espacial na floresta sem um único arranhão — o mesmo modelo que mais tarde me daria dor de cabeça na estação espacial. Encontramos amostras de experimentos científicos que a tripulação conduzira ainda intactas — a ponto de os cientistas terem conseguido concluir algumas das metas de pesquisa da missão. Até uma placa de Petri cheia de vermes sobreviveu ao desastre.

Todos os dias que eu saía nas buscas, o Exército da Salvação também estava presente, oferecendo comida e café, além de qualquer tipo de ajuda que estivesse ao alcance. Desde então, nunca deixo de fazer doações no Natal.

Alguns médicos aeroespaciais trabalharam no necrotério local, guardando os restos dos colegas abatidos enquanto esperavam transporte. No fim das contas, eu escoltei o corpo de Laurel do necrotério à Base Aérea de Barksdale em um helicóptero Black Hawk. Quando saí do helicóptero,

tive a agradável surpresa de me deparar com um general da Força Aérea completamente uniformizado fazendo uma saudação, tendo atrás de si uma formação completa de oficiais e aviadores em posição de sentido. Fiquei emocionado com a demonstração de respeito enquanto o caixão, coberto pela bandeira, era levado para o hangar. Mais tarde, os restos de Laurel foram transferidos para uma aeronave que os levariam para a Base Aérea de Dover, em Delaware, o necrotério das forças militares, a fim de passar por uma autópsia.

Durante as buscas, uma segunda tragédia aconteceu: um helicóptero do Serviço Florestal caiu enquanto procurava escombros. Duas pessoas morreram e outras três ficaram feridas. A investigação realizada a seguir revelou que o piloto estava voando fora dos limites operacionais para a aeronave, talvez na tentativa de chegar a uma área de difícil acesso. Ninguém mencionou a possibilidade de cancelar as buscas por destroços e restos mortais, mas essa foi mais uma lembrança dos riscos inerentes à aviação.

Três dos tripulantes da Columbia foram enterrados no Cemitério Nacional de Arlington, enquanto outros funerais foram realizados nos estados dos tripulantes. A NASA contratou ou pegou aviões emprestados para levar aqueles de nós que eram mais próximos aos tripulantes a Arlington e aos outros funerais. Em um dia tempestuoso que teria sido o 42º aniversário de Laurel, ela foi sepultada ao lado de dois companheiros da Columbia. Ao ver a pompa de todas as honras militares que lhe foram concedidas e o caixão sendo baixado na cova, assimilei por completo a perda que sofrêramos e me tornei mais ciente do que nunca dos riscos que corríamos ao viajarmos para o espaço. Eu já havia perdido muitos amigos e colegas em acidentes de avião. Deixara de contar quando o número havia chegado à casa dos trinta; agora já passou da dos quarenta — mas eu nunca havia perdido alguém tão próximo como Laurel Blair Clark.

Posso dizer, honestamente, que o acidente da Columbia não me fez pensar nem por um segundo em desistir. Mas as mortes dos meus colegas reforçaram a ideia de que minhas filhas poderiam crescer sem um dos pais, assim como aconteceu aos filhos da tripulação da Columbia. O programa

do ônibus espacial fora suspenso até a comissão de investigação do acidente chegar a uma conclusão sobre o que acontecera, então não tive muito o que fazer nos seis meses seguintes. No final, fui nomeado chefe do Ramo de Integração da Estação Espacial, dirigindo um grupo de astronautas e engenheiros que tomava decisões sobre aparelhos e procedimentos para a Estação Espacial Internacional, habitada ininterruptamente fazia mais de dois anos. (Ela ainda era pequena e rudimentar em comparação à estação expandida que eu visitaria no futuro.) Eu estava aprendendo tudo que podia sobre como fazer a estação funcionar com mais eficiência e eficácia.

Em agosto de 2003, a comissão de investigação do acidente da Columbia emitiu seus vereditos. Ela não exigiu que o programa do ônibus espacial fosse de todo descontinuado, como alguns temiam, mas ele não poderia continuar para sempre. A comissão recomendou que, após a conclusão da montagem da Estação Espacial Internacional, planejada para 2010, os ônibus espaciais passassem por um novo processo de certificação para continuarem voando. Esse processo requereria o desmonte e a reconstrução total dos três ônibus espaciais. Seria algo muito caro e complexo, e não havia como a NASA conseguir convencer o Congresso a arcar com as despesas, então soubemos que os ônibus espaciais provavelmente seriam descartados. Além disso, a NASA queria se concentrar em um novo veículo de exploração (o projeto agora se tornou o Sistema de Lançamento Espacial e o Orion) e não conseguiria financiá-lo apropriadamente ao mesmo tempo que dava suporte tanto ao ônibus quanto à estação espacial. O programa de ônibus espacial teria que ser encerrado. Concordei com a decisão, embora fosse sentir falta.

. . .

EM OUTUBRO DE 2003, Leslie deu à luz nossa segunda filha, Charlotte. O parto acabou sendo ainda mais difícil que o de Samantha. Charlotte nasceu por uma cesariana sem sinais vitais. Ainda me lembro da visão do seu bracinho azul caído para fora da incisão enquanto o médico de Leslie

gritava por ajuda. Eu havia recebido um bom treinamento e tinha experiência em lidar com emergências, mas a situação na sala de parto era tão perturbadora que precisei sair. Meu irmão e Samantha estavam na sala de espera e me contaram que eu estava branco feito papel quando saí da sala de parto. Sentei-me com eles pelo que pareceu uma eternidade, até o médico de Leslie vir nos avisar que tanto ela quanto Charlotte estavam bem, embora tivessem corrido risco por um momento. Ele me avisou que, como havia ficado sem oxigênio por algum tempo durante o nascimento, Charlotte poderia ter problemas de saúde ao longo do crescimento, talvez até mesmo paralisia cerebral. Ele não poderia prever quem Charlotte se tornaria, e era sua responsabilidade me alertar sobre as possibilidades. Mas, quando perguntei sua opinião, ele respondeu: “Não acho que ela vá ter paralisia cerebral. Acho que ela ficará bem.” Ele estava certo.

Nossa missão foi reagendada para setembro de 2006. Pouco depois, foi adiada para junho de 2007. Esses adiamentos me deram a oportunidade de fazer alterações na minha tripulação. Sugeri que Lisa Nowak voasse antes por dois motivos: sua obsessão me fez parar para pensar e, se ela tivesse que esperar para voar na STS-118, haveriam se passado quase dez anos de sua aprovação como astronauta. Argumentei que ela deveria ser colocada na segunda missão de retorno aos voos, que seria realizada muito antes da nossa. Por acaso, essa missão teve a participação do meu irmão, Mark.

Ao mesmo tempo que Lisa foi remanejada, Scott Parazynski foi também, e para a missão a ser realizada logo após a minha, com Pam Melroy como comandante. Quem substituiu Scott foi Rick Mastracchio. Rick havia trabalhado como controlador de voo no controle de missão antes de se inscrever para se tornar astronauta, e nesse papel traçara muitos dos procedimentos de contingência para abortagem que praticamos no simulador. Eu sabia que isso faria dele um tripulante inestimável durante a subida e a entrada, e ele era extremamente competente no que dizia respeito a todos os aspectos técnicos.

Parte de ser astronauta envolve ter sua saúde monitorada com mais atenção do que a da maioria das pessoas. Eu fazia exame físico de voo todo mês de fevereiro, o mês do meu aniversário, e 2007 não foi uma exceção.

Após o exame, disseram que eu estava com um nível um pouco elevado de antígeno prostático específico (PSA). Todos os homens têm certa quantidade dessa enzima no sangue, e os níveis podem variar, mas um nível elevado pode ser um indicador de câncer de próstata. Como meus níveis não eram muito altos, e eu era muito jovem para ser diagnosticado com esse tipo de câncer, decidi aguardar até o fim da missão seguinte para fazer uma investigação mais profunda.

A STS-118 foi uma missão com o objetivo de transportar uma série de equipamentos cruciais para a Estação Espacial Internacional: um pequeno segmento de suporte, uma plataforma externa de armazenamento e um novo giroscópio de controle de momento, um dispositivo que permite à estação controlar sua atitude. Também transportaríamos um módulo de logística SPACEHAB, cheio de suprimentos a serem entregues à estação. No retorno, levaria amostras de experimentos científicos de volta ao solo. Seria a sexta missão após a perda da Columbia. Várias das missões seguintes haviam suportado danos às placas de isolamento térmico, provocados pela queda de fragmentos durante o lançamento. Toda vez que isso ocorria, os engenheiros examinavam os danos e encontravam novas maneiras de evitá-los, mas eles voltavam a acontecer. Eu teria preferido que as placas não fossem danificadas, é claro, mas estava feliz pelo fato de o problema agora estar sendo levado a sério, e me parecia que estávamos fazendo tudo ao nosso alcance para mitigar os riscos.

Os tripulantes destacados para o voo tinham sido decididos: Scorch, Rick Mastracchio, Barbara Morgan, Dave Williams, Tracy Caldwell, e, ingressando mais tarde durante o treinamento, Alvin Drew.

Barbara Morgan fora professora do ensino fundamental em Idaho quando foi nomeada finalista do programa Professor no Espaço em 1985. Quando Christa McAuliffe foi escolhida para dar aulas do espaço na Challenger, Barbara foi selecionada como sua reserva. Ela treinou com Christa e a tripulação da Challenger durante o ano inteiro, preparando-se para concluir a missão caso, por alguma razão, Christa não pudesse. Após a experiência traumática de ver a Challenger explodir no céu da Flórida com sete amigos a bordo, muitas pessoas teriam se distanciado daquela tragédia.

Mas Barbara se voluntariou para sair em uma turnê internacional planejada para Christa após a missão, visitando escolas em todo o país para falar sobre o programa do ônibus espacial e sobre a importância da educação. Para Barbara, era importante que as crianças ouvissem alguém que compartilhara o sonho de Christa de voar para o espaço e ainda acreditava no programa espacial. Barbara entrou oficialmente para a unidade de astronautas em 1998 e trabalhou em vários postos antes de ser selecionada para sua primeira viagem — comigo. Quando ela fosse para o espaço, o desastre da Challenger faria 21 anos.

Barbara também era a única astronauta a ter sido selecionada para a unidade completamente fora do processo da comissão de seleção. Por essa razão, alguns colegas nossos a encaravam com ceticismo. Decidi não fazer nenhum julgamento até conhecê-la melhor, e fico feliz por ter adotado essa postura. Em poucas palavras, Barb ralava muito. Ela dominou cada faceta do trabalho e se tornou um membro valioso da tripulação, superando minhas expectativas e as de todos os outros.

Dave Williams é um astronauta canadense que já trabalhara como médico de emergência. Ele tem orgulho da ascendência galesa e foi a primeira pessoa a fazer uma transmissão do espaço em galês em sua primeira missão no ônibus espacial. Dave era completamente imperturbável.

Era a primeira missão de Tracy Caldwell. A NASA a selecionou quando ela tinha 29 anos, logo após a conclusão do seu programa de ph.D. em química. Ela parecia jovem para a idade que tinha, então era um pouco tratada como criança por muitos dos nossos colegas astronautas, mas seu desempenho era excepcional. Era responsável, extremamente detalhista e séria, mas também divertida. Tracy fez 38 anos no sexto dia da nossa missão.

Alvin Drew foi destacado para a missão três meses antes do voo. Ele pilotou helicópteros em combate para a Força Aérea no Comando de Operações Especiais e acabou se tornando piloto de testes de helicóptero. Ele não se assustava com facilidade e não parecia incomodado com o fato

de ter sido destacado para o voo tão tardiamente, embora tenha tido que se esforçar bastante para alcançar os outros.

Para mim, o treinamento para voar como comandante era um desafio inteiramente novo. Precisei aprender sobre o posto, assim como assumir a responsabilidade por minha tripulação — certificando-me de que todos soubessem seu papel, reconhecendo os pontos fortes e fracos de cada tripulante, criando o espírito de equipe e orientando os novatos. Como tivemos três astronautas em sua primeira viagem na tripulação (Barb, Tracy e Alvin), fomos uma das equipes menos experientes na história do ônibus espacial, com apenas quatro viagens anteriores entre nós sete.

Entramos em quarentena em Houston dez dias antes do lançamento e, em seguida, voamos para a Flórida e cumprimos lá os últimos quatro dias da quarentena. Existe uma tradição na NASA que algumas tripulações seguem mais à risca do que outras: pregar peças nos novatos. Quando o Astrován parou perto da plataforma de lançamento, perguntei casualmente a Tracy, Barb e Alvin: “Ei, vocês trouxeram os bilhetes de embarque, certo?” Eles entreolharam-se confusos enquanto nós, os quatro veteranos, puxávamos bilhetes de embarque impressos dos bolsos.

“Não me digam que não trouxeram os bilhetes de embarque! Não vão deixar vocês entrarem no ônibus espacial sem eles!”, insisti. Depois de uma expressão de pânico, os três novatos logo entenderam a brincadeira.

A equipe de fechamento nos ajudou a colocar os cintos de segurança nos assentos, em seguida saiu do ônibus espacial e fechou a escotilha. Ou tentou. O diretor de lançamento anunciou que a equipe de fechamento não sabia ao certo se a escotilha estava corretamente fechada ou não.

As escotilhas dos ônibus espaciais já haviam apresentado problemas. A equipe de fechamento, que conhecia o equipamento melhor do que qualquer um, achou que ela estava fechada de modo adequado, mas ninguém queria arriscar nossa vida por causa de uma escotilha. Eles a fecharam, abriram-na novamente, fecharam outra vez, tornaram a abri-la. Estávamos todos presos nos assentos e não podíamos ver a escotilha para fazer uma confirmação visual. Estávamos ficando sem tempo na janela de lançamento.

No fim das contas, Rick Mastracchio, que conseguia se esticar para ver a escotilha do assento central da cabine de pilotagem, anunciou que ela estava fechada, mas que agora contávamos com um oitavo tripulante. Um dos membros da equipe de fechamento entrara no ônibus espacial para inspecionar todos os engates — os parafusos que prendem a escotilha à estrutura ao redor — enquanto ela era fechada. Ele confirmou que estava funcionando adequadamente, então ela foi reaberta para que ele pulasse fora. Uma solução genial e prática, na qual eu mesmo não tinha pensado.

. . .

DESSA VEZ, EU sabia o que esperar do lançamento, então poderia aproveitar um pouco mais, chegando até mesmo a olhar um pouco pela janela. Já fazia quase oito anos desde minha última viagem, e a potência instantânea continuava sendo indescritível, o horizonte afastando-se tão depressa que teria parecido impossível. Entramos em órbita em segurança, e, como em minha missão anterior, executamos com sucesso as diversas tarefas para transformar o foguete em uma espaçonave.

Antes de ir dormir, recebi um e-mail do diretor principal de voo do ônibus espacial avisando que aproximadamente nove pedaços de espuma haviam caído do tanque externo, três dos quais pareciam ter atingido o sistema de proteção térmica na base da nave, algo semelhante ao que condenara a Columbia — embora, no caso da Columbia, o dano tenha sido no isolamento carbono-carbono reforçado, mais crítico, na extremidade frontal da asa. A NASA não achava que era um grande problema — colisões com pedaços de espuma eram frequentemente inofensivas —, mas eles queriam me avisar por excesso de precaução.

No dia seguinte, conduzimos uma inspeção na parte inferior do ônibus espacial usando uma câmera e escâneres a laser na ponta de uma grua fixada no braço robótico, na tentativa de identificar os danos. As imagens não revelaram nada conclusivo. No dia seguinte, nos aproximamos da EEI e fizemos uma manobra de 360° para apontar o escudo térmico na direção da

estação a fim de que a tripulação pudesse capturar imagens de perto. As fotos mostraram uma área de interesse em uma parte crítica da barriga da nave, perto da porta do trem de pouso da direita; era grande o bastante para a NASA decidir fazer uma inspeção específica com o sistema a laser da grua após o acoplamento. A inspeção revelou um buraco de mais ou menos 7x7 centímetros, atravessando as placas de sílica da proteção térmica até o feltro interior.

Enquanto varriamos a área com o laser e analisávamos as imagens com a câmera adjacente, meu primeiro pensamento foi: *Que merda!* O buraco parecia ir até a liga de alumínio que compunha a estrutura da espaçonave. Mais tarde naquela noite, o solo me enviou um e-mail com fotos dos danos. Imprimi as imagens mais interessantes e as carreguei no bolso por alguns dias.

Houve uma enxurrada de discussões no solo a respeito de como esses danos poderiam afetar a reentrada. Não tínhamos muitas opções nessa situação. Poderíamos tentar consertar os problemas em uma atividade extraveicular, preenchendo o buraco com uma massa especial que nunca fora testada em um voo, ou arriscar um pouso com a espaçonave do jeito que estava. Discuti as opções com a tripulação, principalmente com Scorch, por cujo conhecimento técnico eu tinha grande apreciação em particular. Também conversei com nossos dois responsáveis por atividades extraveiculares, Rick e Dave, já que seriam eles a realizar os reparos caso decidíssemos seguir esse plano. Chegamos à conclusão de que poderíamos consertar os danos se preciso, mas que confiaríamos na análise feita no solo caso eles nos dissessem que a reentrada poderia ser feita em segurança. A imprensa imediatamente escreveu que a tripulação corria perigo iminente.

Equipes de especialistas em solo conduziam análises sobre os danos e como o calor da reentrada afetaria as placas. Eles fizeram um protótipo das placas danificadas e o colocaram em um compartimento de teste onde gases podem ser aquecidos a temperaturas muito elevadas e submetidos a velocidades hipersônicas usando-se um arco elétrico contínuo para simular os efeitos da reentrada. À medida que eu tomava conhecimento da análise que eles faziam, acreditava cada vez mais que os danos não apresentariam

riscos e que deveríamos deixar como estava. Alguns especialistas da NASA discordaram, achando que deveríamos fazer o reparo. Minha preocupação era que uma pequena batida de uma ferramenta ou capacete de um tripulante pudesse aumentar o buraco ou criar um novo, e o material e os procedimentos para o reparo das placas ainda não haviam sido testados. E, é claro, qualquer atividade extraveicular apresenta os próprios riscos inerentes.

. . . .

NO DIA EM que retornaríamos à Terra, não discutimos os riscos. Preparamos a espaçonave e os sistemas, vestimos nossos trajes, colocamos os cintos de segurança nos assentos e demos início ao processo de reentrada. Quando entramos na atmosfera e o calor aumentou, vimos o plasma quente passar pelas janelas e imaginamos o choque contra o escudo térmico do ônibus espacial. Todos sabíamos o que poderia acontecer se a decisão tomada tivesse sido a errada.

— Passando por pico de calor — disse Scorch calmamente. Esse fora o ponto em que a Columbia começara a se decompor.

— Entendido — respondi.

Cerca de vinte segundos depois, passamos pelo ponto no qual, caso o escudo térmico da espaçonave estivesse sendo penetrado pelo calor, já teríamos descoberto.

— Parece que escapamos desta vez — falei.

Não pude evitar pensar em nossos amigos perdidos na Columbia, e tenho certeza de que o restante da tripulação pensava o mesmo.

Agora, estávamos dentro da atmosfera terrestre, e à medida que desacelerávamos abaixo da velocidade do som, assumi os controles do piloto automático. Eu pilotava o ônibus espacial pela primeira vez na atmosfera terrestre e sabia que teria apenas uma chance de pousar.

Fazendo um mergulho sete vezes mais acentuado do que um avião comercial e descendo vinte vezes mais rápido, senti os efeitos da gravidade,

vertigem e um sintoma visual chamado nistagmo, que consiste em movimentos oscilatórios do globo ocular. À medida que nos aproximávamos de uma altitude de seiscentos metros, tentei ignorar esses sintomas físicos.

— Seiscentos metros, preflare a seguir — disse Scorch.

— Entendido, preflare, acionar trem. — Foi minha resposta, reconhecendo seu contato e lhe pedindo para acionar o sistema de trem de pouso.

Quando passamos dos seiscentos metros, comecei lenta e deliberadamente a levantar o nariz da espaçonave enquanto fazia a transição para uma rampa de aproximação com menor ângulo e começava a me basear mais no sistema óptico de pouso na lateral da pista e menos nos instrumentos da espaçonave.

A 90 metros, eu disse a Scorch:

— Abaixar trem de pouso.

Em resposta, ele apertou o botão para abaixar o trem de pouso.

— Trem de pouso abaixado — informou.

Levou apenas cerca de quinze segundos do momento em que o trem de pouso foi abaixado até estarmos em solo. Nesse curto período de tempo, eu tentava controlar o ônibus espacial com precisão para percorrer a pista até o fim na altura correta (oito metros) e tocar o solo na velocidade correta (370 quilômetros por hora) com uma taxa de descida menor do que meio metro por segundo. Tínhamos um vento transversal muito forte naquele dia, o que tornou tudo isso mais desafiador. Não toquei o solo exatamente na linha central, mas, no momento em que paramos, estava perfeitamente no centro da pista. Acredito que a maioria dos comandantes do ônibus espacial que também eram aviadores de porta-aviões — pilotos da Marinha e fuzileiros que já pousaram em um navio à noite — concordaria que pousar um ônibus espacial era fácil, em condições normais, embora fosse uma das tarefas mais complicadas no que diz respeito a pilotar. O que tornava mais difícil era fazer um pouso perfeito depois de ter estado no espaço e estar cansado, tonto e desidratado. E, é claro, quando o mundo inteiro está assistindo.

. . .

ALGUNS MESES DEPOIS de ter retornado da STS-118, eu estava em Washington D.C. para ver alguns membros do Congresso e saí para jantar com a noiva de Mark, a congressista Gabrielle Giffords. Eu conhecera Gabby no Arizona certa tarde, alguns anos antes, quando fui buscar Mark no aeroporto. Ela era simpática, afetuosa e grande entusiasta em relação a seu trabalho como senadora pelo estado do Arizona. Fiquei impressionado com ela após nosso breve encontro, a ponto de brincar com Mark dizendo que não sabia o que ela vira nele.

Enquanto comíamos, meu celular tocou, exibindo o número de Steve Lindsey, chefe do Departamento de Astronautas. Como noiva de um astronauta, Gabby sabia que, quando o astronauta-chefe telefona em uma hora incomum, precisamos atender.

— Scott, eu gostaria de destacá-lo para um voo de longa duração, a Expedição 25 e 26. Você seria o comandante da 26.

Hesitei antes de responder. É sempre empolgante receber uma designação para um voo, mas passar cinco ou seis meses na Estação Espacial Internacional não era exatamente o que eu esperava.

— Honestamente, eu preferiria voar como comandante do ônibus espacial outra vez — respondi. — É possível?

Eu conhecia o ônibus espacial como a palma da minha mão. Por outro lado, só aprendera o básico sobre a Soyuz e a EEI. A Soyuz era um veículo muito diferente do ônibus espacial, para dizer o mínimo. Às vezes, eu brincava dizendo que ambos eram semelhantes no fato de levarem pessoas para o espaço — e as semelhanças acabavam aí. Para começar, os manuais e checklists da Soyuz eram escritos em russo. E eu também precisaria aprender tudo sobre a EEI, que crescera significativamente em poucos anos, por dentro e por fora.

Suspirei e perguntei:

— Qual é a data do lançamento?

— Outubro de 2010.

— Entendo. Deixe-me conversar com Leslie e minhas filhas, e depois falo com você.

Cinco ou seis meses longe de casa seria muito tempo, em especial com Charlotte ainda tão bebê. Mas eu também sabia que aceitaria qualquer missão de voo para a qual me destacassem. Leslie e as meninas concordaram que era uma oportunidade que eu não poderia perder, e respondi que aceitaria.

Entre as coisas que eu precisava fazer antes de voltar minha atenção para o novo trabalho, estava saber exatamente o que significava meu nível elevado de antígeno prostático específico. Não se encontrava em uma faixa alarmante, mas aumentara desde o exame anterior, e a taxa de mudança poderia indicar um problema. Visitei um urologista, o doutor Brian Miles, no Hospital Metodista de Houston, e ele me deu duas opções: poderíamos esperar seis meses para ver se o PSA continuava aumentando, o que nos daria mais informações sobre a possibilidade de eu ter câncer na próstata e, caso positivo, sobre sua agressividade. Ou ele poderia fazer uma biópsia de imediato. Perguntei qual era o risco de uma biópsia.

— Há um risco baixo de infecção na área da biópsia... Esse é realmente o único risco. No entanto, alguns adiam o máximo que podem, porque o procedimento é desconfortável.

— Desconfortável quanto? — perguntei.

O doutor Miles fez uma pausa para pensar em como explicar.

— Como pequenos choques elétricos na parede do seu cólon — respondeu.

— Soa mais do que desconfortável, mas vamos fazer.

O procedimento foi exatamente como ele disse, mas eu não queria passar os seis meses seguintes esperando para descobrir se tinha câncer. Se eu tivesse, queria fazer o tratamento o mais rápido possível. Se esperasse, podia arriscar as chances de voar em minha próxima missão ou colocar em risco o cronograma da EEI.

Poucos dias depois, descobri que tinha um câncer de próstata relativamente agressivo. Alguns tipos se espalham tão lentamente que os homens podem conviver com eles por décadas sem serem afetados. O tipo

que eu tinha não criaria nenhum efeito adverso por algum tempo, mas, se eu não tratasse, me mataria em mais ou menos vinte anos (eu estava com 43).

Quando você recebe a notícia de que tem câncer, especialmente um agressivo, enlouquece na hora. Essa dor no braço é um tumor em metástase? O câncer está se espalhando para o cérebro? Acho que é uma reação normal, mesmo para pessoas com acesso a um tratamento da melhor qualidade. Fui imediatamente enviado para uma ressonância magnética de corpo inteiro, e não havia indicações de que o câncer havia se espalhado, o que foi um grande alívio.

Uma das primeiras pessoas com quem conversei foi meu companheiro de tripulação Dave Williams, que havia passado por cirurgia de câncer de próstata. Como médico, ele pôde me dar bons conselhos. Foi a várias consultas comigo para conversar com o cirurgião sobre as opções de tratamento, bem como com os médicos aeroespaciais da NASA.

Enquanto isso, telefonei para meu irmão e lhe disse para fazer um exame. Como somos gêmeos idênticos, somos praticamente uma cópia genética um do outro, e por isso ele corria riscos semelhantes. Quando Mark fez o exame, descobriu que tinha o mesmo tipo de câncer de próstata.

Decidi fazer uma prostatectomia retropúbica radical roboticamente auxiliada, uma cirurgia que removeria toda a próstata e faria com que eu tivesse que passar por uma recuperação assustadora. Ela também trazia um risco de consequências negativas, como impotência ou incontinência. Havia opções menos agressivas — como a radioterapia ou uma combinação de uma cirurgia menos drástica e radioterapia. Contudo, poderia levar até dois anos para determinar se a radioterapia havia eliminado o câncer com sucesso, e eu não queria esperar tanto para voltar a voar. O mais importante: como os astronautas são expostos à radiação no espaço, nossos médicos aeroespaciais mantêm um controle do limite da exposição à radiação durante a vida para cada um de nós. Eu não queria atingir esse limite se pudesse evitar. A cirurgia robótica era a opção com mais probabilidade de eliminar definitivamente o câncer e minimizar os riscos à minha carreira.

Fiz a cirurgia em novembro de 2007. Minha recuperação levou um bom tempo, como meu cirurgião disse que levaria, e não foi nada divertida. Passei uma semana com um cateter urinário e semanas com um dreno de fluido linfático do lado. Um dos médicos aeroespaciais certa noite passou em minha casa para checar como estava indo a recuperação e concluiu que o cateter do dreno já podia ser removido. De pé em minha sala de estar, ele simplesmente o arrancou com toda força, sem aviso. Eu não fazia ideia de que a coisa tinha um metro de comprimento até vê-lo e senti-lo sendo arrancado do meu corpo. Senti-me William Wallace sendo eviscerado em *Coração Valente*.

Apesar do longo período de recuperação, eu estava determinado a reconquistar minhas qualificações da NASA e pude voltar a voar em janeiro. O retorno à piscina onde praticamos atividades extraveiculares, no entanto, levou muito mais tempo, já que temiam que o traje espacial pressionasse a área que ainda estava cicatrizando. Graças às habilidades do doutor Miles e dos médicos aeroespaciais da NASA, voltei praticamente à vida normal em pouco tempo. No ano seguinte, eu estava na sala de cirurgia enquanto o doutor Miles operava Mark, e segurei a próstata dele com uma luva antes de ela ser enviada para a patologia. O tumor era do lado oposto ao meu, uma imagem espelhada, como as marcas de nascença espelhadas em nossas testas.

. . .

NO COMEÇO DE 2008, comecei para valer o treinamento para a missão à estação espacial. Eu decolaria com Sasha Kaleri e Oleg Skripochka, dois russos, e, quando entrássemos em órbita, iríamos nos juntar a Shannon Walker, Doug Wheelock e Fyodor Yurchikhin. Três meses após o início da missão, Shannon, Doug e Fyodor retornariam para casa e seriam substituídos por Cady Coleman, pelo astronauta italiano Pablo Nespoli e por Dima Kondratyev. Eu viajava com frequência à Rússia, ao Japão e à Alemanha para treinar com suas respectivas agências espaciais.

A essa altura, eu adquirira muita experiência trabalhando com os russos na Cidade das Estrelas, o que era bom, pois aliviaria um pouco a carga do meu treinamento, mas eu ainda passaria uma quantidade significativa de tempo lá. Aprendi muito sobre as diferenças entre nossas culturas — o comportamento do povo russo em relação aos estranhos é de indiferença, quase beirando a frieza, o que, para os americanos, pode parecer rude, mas, depois que eu conhecia bem um indivíduo russo, seu comportamento para comigo passava a ser afetuoso e afável. Minhas amizades com pessoas de lá eram profundas, algo que levaria anos para surgir em um relacionamento entre muitos americanos.

Os instrutores que tínhamos no Centro Europeu de Astronautas, em Colônia, Alemanha, vinham de países de toda a Europa. Eu achava enriquecedor trabalhar com um grupo tão diverso de pessoas, mas a cultura de treinamento propriamente dita era puramente alemã — precisão até os mínimos detalhes. Isso podia ser um pouco enlouquecedor para alguém como eu, que não se importa com o modo como a linguíça é preparada. Prefiro que me digam o que precisa ser feito e como deve ser feito, deixando que o solo se preocupe com os mínimos detalhes. Passei quatro semanas treinando em Colônia. Fiquei apaixonado pela arquitetura, principalmente da Catedral de Colônia, um colosso do século XIII que se ergue elegantemente às margens do Reno.

Em comparação aos meus colegas russos e europeus, os japoneses que conheci eram muito mais educados e respeitosos com estranhos no primeiro contato, mas levava muito mais tempo para passarmos do ponto de educação e chegarmos a uma relação mais íntima. Como meus colegas japoneses eram gentis com todos, eu achava difícil concluir se tinha estabelecido boas relações de trabalho com eles. Isso me preocupava, pois eu sabia que minha franqueza muitas vezes podia ser mal interpretada ou incômoda.

Para treinar com a agência espacial japonesa, viajei para Tsukuba, uma cidade com cerca de duzentos mil habitantes localizada oitenta quilômetros ao norte de Tóquio. Juntaram-se a mim meu futuro companheiro de tripulação Doug Wheelock e Tracy Caldwell, tripulante da STS-118, e de

quem eu agora era reserva antes de minha própria expedição. Certa noite, enquanto caminhávamos até um restaurante da vizinhança, passamos por um carro de sobremesas com palavras em inglês na lateral. Em letras grandes, estava escrito “Marchen & Happy for You”, e logo abaixo líamos um estranho tipo de poema em prosa:

O começo era de só um carro.

Fumipasu Hasebe que é o fundador que tinha 23 anos.

Trouxe um pouquinho o método da venda de veículo completamente diferente de antes perto de busca e conclusão em 1998.

Criação do escrupuloso interior e espaço da piada.

A forma como um visitante pode compartilhar não só o sabor mas um estilo.

É o pensamento de querer oferecer a muitas pessoas um estilo de piada com uma deliciosa sobremesa.

É a linguagem e “Marchen & Happy for you”,

Que não muda agora, também mas está pendurado.

Não muda nada. E presente

O topo no ramo de venda móvel na mira e funciona em várias partes de nacional.

É nosso envio também para a sua cidade.

Na primeira vez que vimos o carro, paramos e lemos “o poema” em voz alta, fascinados pela aproximação quase instintiva do inglês coloquial. O carro Marchen & Happy for You tornou-se um ponto de referência para os nativos de língua inglesa que visitavam Tsukuba, e sempre nos certificávamos de mostrá-lo aos novatos, observando enquanto eles liam e tentavam entender. Tirei uma foto dele com meu celular certo dia e mostrei a um dos instrutores do Centro Espacial de Tsukuba que falava inglês muito bem. Li o texto para ele e perguntei:

— Isso faz sentido para você?

— É claro — respondeu ele. — O que você não entende?

Isso só serviu para aumentar nosso fascínio pelo carro de sorvete e pelas diferenças linguísticas e culturais que ele representava. Até hoje, muitos anos depois, quando meus ex-colegas e eu nos reunimos e conversamos sobre os velhos tempos, especialmente sobre o treinamento em outros países, em algum momento alguém mostra uma foto no celular e começa a ler em voz alta: “O começo era de só um carro...” Imediatamente, todo mundo começa a rir, às vezes a ponto de chorar. O poema do carro de

sobremesas nos lembra do aspecto “perdido na tradução” de se ser um americano no Japão, mas também nos lembra daquele período intenso de treinamento para uma expedição à EEI e de como essas experiências compartilhadas serviram para nos unir.

. . .

COMO ACONTECE À MAIORIA dos casamentos que começam com o noivo pensando em como escapar da cerimônia, meu relacionamento com Leslie não foi muito feliz. Ela era uma boa mãe e continuava cuidando das coisas em casa para que eu pudesse cumprir os longos expedientes na NASA, inclusive viajando com frequência. Depois que Samantha nasceu, eu periodicamente tentava iniciar conversas sobre nosso relacionamento e a possibilidade de terminar o casamento. Essas conversas nunca transcorriam bem. Sempre acabavam com Leslie dizendo que, se algum dia eu tentasse deixá-la, ela destruiria minha carreira e nunca mais me deixaria ver minha filha. Eu ficava chocado e triste por ela fazer esse tipo de ameaça, mas também entendia que as emoções eram intensas e que havia muito em jogo.

Decidimos tentar terapia de casal. Relutei no início, porque achei que poderia afetar minhas chances de voar para o espaço. No processo da entrevista com a NASA, haviam me perguntado se eu já procurara terapia de casal ou ajuda psiquiátrica, e por ter sido sincero ao responder que não, eu não queria que a resposta mudasse. Os astronautas nunca sabiam exatamente o que nos fazia ou o que nos impedia de ser convocados para missões, então o instinto de evitar atenção negativa ou controvérsia estava profundamente arraigado. Mas concordei, pois achava que poderia ajudar e Leslie queria tentar. No dia da primeira consulta, estávamos aguardando na recepção quando a porta do consultório se abriu e saiu um astronauta veterano que ocupava um posto de gerência junto com a esposa, ambos com as expressões duras de quem havia acabado de passar por uma difícil experiência emocional. Ele e eu nos cumprimentamos em silêncio, e

embora eu tenha me perguntado se o fato de estar ali traria consequências, ao menos sabia que não era o primeiro astronauta a procurar ajuda para um casamento em crise.

O terapeuta não conseguiu nos ajudar muito, e o casamento continuou se deteriorando. Enquanto isso, eu evitava o assunto sempre que Leslie me ameaçava. Depois que Charlotte nasceu, e “filha” mudou para “filhas”, havia ainda mais em jogo. Assim, assumimos um acordo semiamigável de que ela cuidaria das meninas em casa e eu cuidaria da minha carreira. Eu passava muito tempo fora, o que diminuía as chances de tensão e brigas, e nós dois gostávamos de entreter e receber visitas, então, mesmo quando eu estava em casa, não havia muito tempo para dramas sérios. Foi assim por anos.

Na primavera de 2009, eu estava de volta ao Japão. Estivera ansioso pela viagem, mas, assim que cheguei, senti-me péssimo, e o tempo estava cinza e lúgubre. Peguei um forte resfriado, estava exausto por causa da diferença do fuso horário e fiquei de mau humor o tempo todo. Eu me arrastava para as aulas e sessões de treinamento o dia inteiro, e à noite desabava no meu minúsculo quarto econômico de hotel. Foi então que me dei conta de que, apesar de estar péssimo em Tsukuba, eu não queria voltar para casa e para Leslie. Preferia estar me sentindo péssimo durante uma viagem a trabalho a estar em minha própria casa.

Visitei minha avó no dia seguinte da minha volta aos Estados Unidos. A mãe do meu pai, Helen, cuja casa fora um santuário para Mark e para mim durante nossa infância, agora tinha mais de noventa anos e morava em uma casa de repouso. Sua saúde tivera uma piora, e enquanto eu estava sentado ao seu lado, segurando sua mão frágil, pensei em como sua presença fora reconfortante quando éramos pequenos, quando ela nos levava a jardins botânicos e cantava para dormirmos. Isso acontecera quarenta anos antes, e agora a idade roubara-lhe a vitalidade. Onde eu estaria quando tivesse a mesma idade, décadas depois? Se tivesse a sorte de ainda estar vivo, que tipo de vida gostaria de ter tido? Como passaria o resto da minha vida na Terra?

Logo no dia seguinte, telefonei para Leslie do trabalho e informei que chegaria em casa mais cedo e que precisávamos ter uma conversa a sós. Ao

chegar em casa, eu lhe disse que sempre a respeitei como mãe das nossas filhas e que sempre cuidaria das meninas, mas que queria o divórcio.

Como eu previra, ela repetiu as ameaças e me lembrou de que tinha evidências de que eu fora infiel.

“Posso entender que você está com raiva”, eu disse, “mas essa é a minha decisão. Espero que você possa seguir em frente. Mas faça o que tiver que fazer.”

Eu esperava que pudéssemos ter uma separação amigável pelo bem das nossas filhas. Samantha agora estava com quatorze anos, uma idade especialmente vulnerável para lidar com esse tipo de crise familiar, e Charlotte tinha cinco. Eu achava importante mostrar às meninas que os adultos podiam resolver seus problemas com calma, em colaboração e com generosidade, dando ênfase ao bem-estar das crianças. Mas não seria assim.

Quando Samantha e Charlotte chegaram em casa depois da escola, eu me recompus e conversei com elas com o máximo de tranquilidade que pude, tentando fazer a situação parecer cordial e positiva, embora elas pudessem perceber, pela expressão da mãe, que não seria assim. Samantha ficou mais chateada do que Charlotte — tinha idade suficiente para entender como a mudança seria grande. Tentei assegurar que faria tudo que estivesse a meu alcance para manter sua vida estável. Charlotte não parecia muito interessada na conversa e passou o tempo todo brincando com um elástico — enrolando-o no punho, desenrolando, a franja cobrindo os olhos. Após um momento, Leslie perguntou se ela queria fazer alguma pergunta.

Charlotte inclinou o rostinho redondo na minha direção. Ela me olhou nos olhos, e tentei interpretar sua expressão. Então, ergueu o elástico e me perguntou, simplesmente: “Este elástico é seu?”

O gesto era típico de Charlotte. Ela tentava mudar o tópico do assunto que estava causando tanta dor a todos, e em um momento em que eu me sentia muito preocupado com as minhas filhas e com o fato de que seu mundo estava prestes a vir abaixo, *ela* tentava *me* dar algo.

Quando coloquei a cabeça no travesseiro naquela noite, senti-me mais em paz do que havia me sentido em meses, talvez anos. Era possível que eu

nunca mais viajasse para o espaço, mas eu tentaria viver uma vida da qual não viesse a me arrepender quando estivesse velho.

Leslie levou uma de suas ameaças a cabo, mudando-se com as crianças, mas no fim nosso divórcio não afetou minha carreira como eu temera. Ela continua com raiva pelo término do nosso casamento. No entanto, quando comecei a sair com Amiko, Leslie mostrou-se surpreendentemente simpática com ela. Qualquer tipo de animosidade que tenha mantido contra mim não foi estendida a Amiko, o que muitas pessoas poderiam ter feito na situação dela.

Não faz muito tempo, Leslie e Amiko estavam conversando pelo telefone sobre certas providências de uma viagem para Charlotte, quando Leslie falou: “Quero lhe dizer que você sempre foi muito boa como madrastra. Minhas filhas amam você, o que me faz amá-la também.” Amiko desligou com lágrimas nos olhos. Ela havia passado por muita coisa com minha família, e essas palavras gentis tiveram grande importância. Sei que muitas pessoas, depois de terem passado por um divórcio difícil, dizem que prefeririam nunca ter se casado com o ex-marido ou a ex-mulher, ou sequer o(a) conhecido. Posso dizer, honestamente, que nunca me senti assim. Leslie foi uma parte importante da minha vida, e, embora eu quisesse que nos déssemos melhor, nunca me arrependi da decisão de me casar com ela e sou eternamente grato por Samantha e Charlotte.

28 de outubro de 2015

Sonhei que Kjell e eu saltaríamos de paraquedas juntos. Subimos a bordo de um avião, e quando eu estava de pé ao lado da porta, Kjell pulou sem o paraquedas. Vi sua expressão mudar quando ele se deu conta do erro, um olhar de pavor tomando conta dele à medida que caía lentamente, afastando-se de mim. Eu ainda não havia colocado meu paraquedas, então estava procurando por algum perto de mim, a fim de pular e pegá-lo antes de ele atingir o chão. Procurei freneticamente entre pilhas de bugigangas no avião. Após um momento, percebi que devia ser tarde demais, mas continuei procurando até que acordei.

ESTOU FLUTUANDO NA cabine pressurizada americana, usando um traje espacial de mais de 110 quilos, enquanto o ar é lentamente bombeado para fora. Não posso ver o rosto de Kjell, porque estamos apertados em um espaço do tamanho de um carro compacto, em ângulos esquisitos, a cabeça dele embaixo, perto dos meus pés. Já faz quatro horas que estou usando o traje. Kjell veste o único traje espacial extragrande da estação, porque não coube no único tamanho grande, então estou usando um que é claramente muito pequeno para mim, sentindo-me como se fosse cinco quilos de batatas enfiadas em um saco de 2,5 quilos. Já estou cansado e dolorido.

— Como você está, Kjell? — pergunto, olhando diretamente para as botas dele.

— Ótimo — diz Kjell, levantando rapidamente o polegar, e mal posso enxergar através da base do meu visor. Qualquer pessoa normal, ao experimentar o ar deixando a cabine pressurizada ao redor, estaria em algum ponto na escala entre a apreensão e o pavor. Mas Kjell e eu fomos treinados para isso, nossa primeira atividade extraveicular, por um bom tempo, e nos sentimos preparados e confiantes no equipamento e nas pessoas que estão nos mantendo em segurança.

De repente, uma série de batidas altas reverberam pela cabine pressurizada, um som que nunca ouvi durante o treinamento. É como se alguém batesse em uma porta com força e urgência. Em seguida, silêncio. Será que alguma coisa tinha dado errado? Deveríamos estar fazendo algo? Menciono o som para o solo, e eles simplesmente respondem que é normal, uma das coisas que acontecem quando o ar é sugado para fora da cabine pressurizada. Ninguém pensou em nos avisar sobre isso no treinamento, ou talvez tenham se esquecido, ou talvez tenham avisado e eu me esqueci. Ensaiei esse momento muitas vezes, usando um traje espacial e sendo colocado em uma piscina gigante contendo um protótipo da EEI no Centro Espacial Johnson, mas a experiência real é diferente, quando estamos no espaço, sem mergulhadores salva-vidas para nos ajudar caso algo dê errado.

Quando estamos quase no vácuo na cabine pressurizada, Kjell e eu realizamos uma série de checagens em nossos trajes espaciais para nos certificarmos de que eles não estão vazando. Esse processo consiste em girar uma série de chaves e puxar várias alavancas, o que é extremamente difícil de fazer usando as luvas do traje especial, algo como tentar trocar os pneus de um carro usando luvas de beisebol. Para piorar, não podemos ver os controles, então precisamos usar espelhos presos ao pulso para ver o que estamos fazendo (os rótulos nos controles estão escritos ao contrário para podermos lê-los).

Dando uma olhada nos procedimentos a seguir, vejo que, assim que a cabine pressurizada tiver alcançado o vácuo absoluto, cada um de nós vai acionar nossa chave de água, que permitirá o fluxo de água pelo sistema de resfriamento com o objetivo de controlar a temperatura nos trajes. Não podemos fazer isso antes do momento certo, pois a água pode congelar e causar rachaduras. À medida que o ar continua saindo da cabine, considero a possibilidade de avisar a Kjell que é fácil girar a chave de água sem querer. Ela está bem ao lado e é parecida com uma que usamos para desligar alarmes ou percorrer mensagens de status em uma tela pequena de LCD. Mas penso que Kjell foi tão bem treinado para a atividade extraveicular quanto eu. Não vou microgerenciá-lo.

Quando a cabine pressurizada está quase no vácuo, mas ainda não completamente, Kjell diz:

— Houston... e Scott... acabei de esbarrar na chave de água.

Merda!, penso, mas não digo. Respiro fundo para me acalmar.

— Você a girou? — pergunto.

Ele acabou de fazer exatamente aquilo sobre o que decidi não o alertar.

— Sim.

Nossa capcom para a atividade extraveicular é Tracy Caldwell Dyson, minha colega de tripulação do segundo voo que fiz no ônibus espacial — ela ganhou um novo sobrenome depois de ter se casado.

— Houston, copiado — responde Tracy. — Kjell, pode nos dizer por quanto tempo ela ficou ligada?

— Menos de meio segundo — Kjell responde.

Ele parece muito abatido. Já passamos horas hoje — e todos os dias de trabalho das últimas duas semanas — preparando-nos para essa atividade extraveicular. Não queremos ter que começar tudo de novo, para não mencionar a possibilidade de ele ter acabado de danificar um traje de 12 milhões de dólares.

Enquanto especialistas em trajes espaciais conferem como devemos proceder, estou puto comigo mesmo por não ter alertado Kjell. Sabendo como a NASA funciona, estamos cientes de que há uma grande chance de eles não permitirem que sigamos em frente. Se isso acontecer, será porque os especialistas em trajes espaciais não conseguiram garantir a segurança de Kjell no vácuo do espaço, e a coisa mais importante é que nós dois cheguemos vivos ao final do dia. Caso a NASA permita que continuemos, preciso que Kjell mantenha a concentração.

— Isso já aconteceu antes, Kjell — digo-lhe. — E vai acontecer outra vez.

— Eu sei — responde ele, soando desanimado.

— Não se preocupe com isso — digo, desejando poder fazer contato visual para ver como ele está.

— Não estou preocupado — responde Kjell em um tom indiferente em total desacordo com suas palavras. Astronautas já viram suas carreiras serem permanentemente afetadas por erros como esse.

— Vai ficar tudo bem — afirmo, tanto para ele quanto para mim.

Os especialistas de trajes espaciais no solo ainda estão discutindo se devemos proceder ou não. Nesse meio-tempo, dizem-nos que podemos abrir a escotilha e apreciar a vista enquanto decidem qual curso de ação tomar. Quando coloco a mão na alavanca, percebo que não faço ideia se será dia ou noite lá fora. Destravo a escotilha que solta os “cachorros”. Agora, preciso ao mesmo tempo deslizar a escotilha em direção ao meu peito e girá-la na direção da minha cabeça, o que é um desafio, pois, sem nada em que prender os pés, estou me puxando para a escotilha ao mesmo tempo em que a puxo em minha direção.

Passo alguns minutos fazendo força, empurrando e puxando, e, por fim, a escotilha se abre. A luz refletida da Terra entra com a claridade mais súbita, chocante e brilhante que já vi. Na Terra, olhamos para tudo através do filtro da atmosfera, que desbota a luz, mas aqui, no vazio do espaço, a luz do Sol é quente e brilhante. A luz radiante do Sol refletida pela Terra é arrebatadora. Acabei de passar de um estado de irritação no interior de uma máquina para a contemplação fascinada da mais bela vista que já vislumbrei na vida.

Dentro do traje espacial, parece mais que estou em uma espaçonave minúscula do que vestindo algo. A parte superior do meu corpo flutua no interior do dorso duro, minha cabeça está protegida pelo capacete. Ouço o reconfortante zunido da ventoinha que faz o ar circular no interior do traje. O capacete tem um leve cheiro químico, não desagradável, talvez a solução antineblina com que nossos visores são tratados. Através do fone anexo à touca de comunicação, ouço as vozes de Tracy em Houston e de Kjell, a poucos metros de distância de mim, aqui no espaço sideral — isso e o som estranhamente amplificado da minha respiração.

A superfície do planeta está quatrocentos quilômetros abaixo do meu rosto e zunindo a 28 mil quilômetros por hora. Leva cerca de dez minutos para o solo dizer a Kjell e a mim para sairmos da escotilha, onde podemos nos movimentar melhor, a fim de que eu verifiquei o traje de Kjell à procura de algum vazamento. No frio do espaço, um vazamento pareceria

com neve saindo da mochila do traje. Se eu não vir flocos de neve, talvez permitam que continuemos.

Seguro os dois corrimões nas laterais da minha cabeça, preparando-me para me puxar para fora. A escotilha da cabine pressurizada está de frente para a Terra, que pode parecer a direção que chamaríamos de “para baixo”. Quando fomos treinados na piscina, a escotilha ficava virada para o chão, que sempre pareceu a direção para baixo. Embora eu estivesse boiando de forma neutra na piscina, a gravidade ainda me puxava para o centro da Terra, dando-me um senso claro dos sentidos para baixo e para cima. Durante as centenas de horas que passamos treinando para essa atividade extraveicular, acostumei-me à ideia dessa configuração.

Contudo, assim que estou no meio do caminho, passando pela escotilha, minha perspectiva passa por uma transição. De repente, tenho a sensação de estar subindo, como se estivesse saindo pelo teto solar de um carro. A imensa cúpula azul da Terra flutua acima da minha cabeça, como um planeta alienígena vizinho em um filme de ficção científica, parecendo prestes a cair em nossa direção a qualquer momento. Por um instante, fico desorientado. Estou pensando em que lugar procurar pelo ponto de ligação, um pequeno anel onde prenderei meu cabo de segurança, mas não sei onde procurar.

Como qualquer piloto bem treinado, sei como compartimentalizar, ignorar pensamentos que não estejam me ajudando a concluir a tarefa em questão. Concentro-me no que está imediatamente à frente — minhas luvas, o corrimão, os pequenos rótulos no exterior da estação, com os quais me familiarizei ao longo de horas de treinamento — e ignoro a Terra avultando-se sobre minha cabeça e a sensação de desorientação que se instala. Não tenho tempo para isso, então deixo o pensamento de lado e ponho mãos à obra. Pego o gancho do meu cabo de segurança na minha miniestação de trabalho, um suporte de ferramentas de alta tecnologia conectado à parte da frente do traje espacial, e o conecto a um dos anéis do lado de fora da cabine pressurizada, verificando se o gancho está realmente fechado e travado com absoluta certeza. Assim como abaixar o trem de

pouso de um avião antes do pouso, essa é uma daquelas coisas que você não quer errar de jeito nenhum.

Durante minha última missão de longa duração na EEI, dois dos cosmonautas russos, Oleg Skripochka e Fyodor Yurchikhin, fizeram uma atividade extraveicular juntos para instalar equipamentos no exterior do módulo de serviço russo. Quando voltaram, ambos pareciam abalados, especialmente Oleg. A princípio, presumi que essa reação se devia ao fato de terem ido lá fora pela primeira vez, e foi só nesta missão de um ano que tomei conhecimento dos detalhes do que acontecera naquele dia: durante a atividade extraveicular, o cabo de Oleg desprendera-se da estação e ele começara a se afastar. A única coisa que o salvou foi o fato de ele ter batido em uma antena, o que o mandou girando de volta para perto o bastante da estação a fim de que conseguisse agarrar um corrimão, salvando sua vida. Muitas vezes, fico pensando no que faríamos se soubéssemos que ele flutuava para longe do alcance da estação. Provavelmente seria possível colocá-lo em contato com sua família através do sistema de comunicação do traje espacial, para que pudessem se despedir antes de o aumento no nível de CO₂ ou de a privação de oxigênio fazê-lo perder a consciência — o que não era algo em que eu queria passar muito tempo pensando quando minha própria atividade extraveicular se aproximava.

Os trajes espaciais americanos incluem jatos de propulsão simples que poderíamos usar para navegar no espaço caso nosso cabo se rompesse ou cometêssemos algum erro, mas não iríamos querer ter que contar com eles ou, para ser honesto, nem sequer experimentá-los. Só praticamos o uso dos jatos durante o treinamento com simulações de realidade virtual, durante as quais os astronautas às vezes acabavam ficando sem combustível ou se afastando por completo da estação espacial. Estou inteiramente ciente de que, se eu me desprender e ficar sem combustível, mesmo que a estação esteja a apenas dois centímetros das pontas da minha luva, será o mesmo que estar a mais de um quilômetro. O resultado seria o mesmo: a morte.

Assim que verifico que meu cabo está seguro, removo o gancho de Kjell de mim e também o conecto ao exterior da estação, tendo o mesmo cuidado de verificá-lo duas vezes. Kjell começa a me passar as bolsas com os

equipamentos necessários para nosso trabalho, e prendo cada uma ao corrimão circular no exterior da cabine pressurizada. Assim que tudo de que precisamos está do lado de fora, dou o ok para Kjell sair. A primeira coisa que fazemos assim que estamos os dois no exterior é a “checagem de amigos”, analisando os trajes um do outro, da cabeça aos pés, para nos certificarmos de que está tudo em ordem. Tracy nos orienta do controle de missão, dizendo-me, passo a passo, como checar o PLSS de Kjell (sistema portátil de suporte à vida, a “mochila” que usamos com o traje espacial) à procura de sinais de água congelada no sublimador. Tudo parece completamente normal — não há sinal de flocos de neve, informo feliz ao solo. Kjell e eu respiramos aliviados. Nossa atividade extraveicular seguirá em frente. (Mais tarde, saberíamos que alguns dos engenheiros queriam cancelá-la, mas o diretor principal de voo os vetou.) Checamos as luzes dos capacetes um do outro, bem como as câmeras dos capacetes, miniestações de trabalho, controles do jetpack, verificando para ter certeza de que tudo está corretamente ajustado. Um dos controles do jetpack de Kjell não está — ele se desprende parcialmente enquanto Kjell saía da cabine pressurizada —, e um dos meus também não. Depois de consertá-los, checamos os cabos mais uma vez. Qualquer cuidado com os cabos é pouco. Quase cinco horas depois de termos vestido os trajes espaciais, estamos prontos para dar início ao trabalho.

. . .

PRATICAMENTE DESDE QUANDO os seres humanos começaram a fazer viagens espaciais, temos estado determinados a sair da espaçonave. Parte disso tem o simples objetivo de satisfazer a fantasia de um ser humano flutuando sozinho na imensidão do cosmo, nada além de uma conexão umbilical com a nave mãe. Mas as atividades extraveiculares também são uma necessidade prática de exploração. A capacidade de sairmos de uma espaçonave para outra, de explorarmos as superfícies de corpos planetários, ou (especialmente relevante no caso da Estação Espacial Internacional)

fazermos manutenção, reparos ou montagens no exterior da espaçonave — tudo é crucial para o objetivo de longo prazo da exploração espacial.

A primeira atividade extraveicular foi realizada em 1965 pelo cosmonauta Alexei Arkhipovich Leonov. Ele abriu a escotilha da espaçonave Voskhod, flutuou com um cabo umbilical e informou a Moscou: “A Terra é absolutamente redonda” — provavelmente para o choque dos defensores da teoria de que a Terra é plana. Foi um momento de triunfo para o programa espacial soviético, mas após doze minutos Alexei Arkhipovich descobriu que não conseguia passar de volta pela escotilha. Devido a uma falha ou um erro do projeto, seu traje espacial inflara a ponto de ele não conseguir mais caber na abertura estreita; ele foi forçado a deixar parte do precioso ar do traje sair para entrar com dificuldade. Isso provocou uma queda tão grande na pressão que ele quase desmaiou. Não foi um início auspicioso para a história das atividades extraveiculares, mas desde então mais de duzentas pessoas vestiram trajes que lhes permitiram flutuar com sucesso para fora da cabine pressurizada de encontro à escuridão do espaço.

Embora alguns dos desafios das atividades extraveiculares tenham se tornado mais fáceis, elas não ficaram menos perigosas. Apenas poucos anos atrás, o capacete do astronauta Luca Parmitano começou a se encher de água enquanto ele estava do lado de fora, trazendo à tona o aterrorizante espectro de um astronauta se afogando no espaço. As atividades extraveiculares são muito mais arriscadas do que qualquer outro momento do período que passamos em órbita — há muito mais variáveis envolvidas, tantas peças dos equipamentos que podem falhar e procedimentos que podem dar errado. Ficamos muito vulneráveis aqui fora.

Como piloto e comandante do ônibus espacial, nunca tive a chance de realizar uma atividade extraveicular. Os especialistas de missão passaram por centenas de horas do treinamento necessário para o trabalho do lado de fora da espaçonave enquanto eu treinava para pilotá-la e comandar a missão. Durante a maior parte da era do ônibus espacial, aqueles de nós selecionados como pilotos sabiam que, em razão da divisão de tarefas, jamais teríamos a chance de vestir um traje espacial e flutuar no cosmo. Um

ônibus espacial podia voltar em segurança com um especialista de missão a menos ou ferido, mas ficar sem um piloto ou comandante era muito mais problemático. Mas agora nos encontramos em outra era da viagem espacial, e essa missão na EEI me deu uma nova chance.

A preparação para uma atividade extraveicular requer bastante tempo. Planejamos com antecedência da maneira mais meticulosa possível o que faremos e em que ordem com o objetivo de minimizar problemas e maximizar a eficiência e o desempenho. Preparamos os trajes espaciais, checamos mais de uma vez todos os componentes que nos manterão vivos no vácuo do espaço, organizamos e preparamos as ferramentas que usaremos — feitas sob medida para o uso na gravidade zero com nossas luvas volumosas.

Estou acordado desde as 5h30 da manhã e tenho me apressado para estar à frente do cronograma o dia inteiro. Coloquei uma fralda e a veste de resfriamento líquido que usamos por baixo dos trajes espaciais, como uma longa ceroula com sistema de ar refrigerado quando conectado ao traje espacial. Em seguida, tomei um rápido café da manhã, que deixei preparado na noite anterior para economizar tempo, e fui para a cabine pressurizada a fim de começar a me vestir. Meu objetivo era sair bem cedo da cabine — tenho a filosofia de que, para tarefas complicadas, se você não estiver adiantado em relação ao cronograma, já está atrasado.

Kjell e eu passamos uma hora respirando oxigênio puro para reduzir a quantidade de nitrogênio no sangue a fim de evitar o mal da descompressão. Kimiya é o tripulante intraveicular (IV) dessa atividade extraveicular, responsável por nos ajudar a nos vestirmos, administrar o procedimento de respiração prévia de oxigênio, bem como controlar a cabine pressurizada e seus sistemas. Essas tarefas podem parecer simples, percorrendo um checklist com centenas de passos, mas é um trabalho decisivo para Kjell e para mim. É praticamente impossível vestir e tirar um traje espacial sem ajuda, e, se Kimiya cometer o menor erro sequer — calçar minha bota incorretamente, por exemplo —, posso ter uma morte terrível. Meu traje inclui um sistema de apoio à vida que mantém o oxigênio fluindo, limpa o dióxido de carbono que expiro e mantém o fluxo de água

fria pelos tubos que cobrem meu corpo a fim de que eu não sofra um superaquecimento. Embora não tenha peso, o traje continua tendo massa. Além disso, é rígido e volumoso, o que o torna difícil de manejar.

Coloquei as calças do traje, e Kimiya me ajudou a entrar na parte dorsal dura. Quase deslocando os ombros e distendendo os cotovelos, empurrei os braços para dentro das mangas e passei a cabeça através da gola. Kimiya conectou a veste de resfriamento líquido pelo umbigo, e em seguida selou as calças ao torso. Cada conexão entre as peças do traje é crítica. O último passo foi colocar o capacete. Meu visor fora equipado com lentes de Fresnel para corrigir minha visão sem que eu tivesse que usar os óculos nem lentes de contato. Óculos podem escorregar, em especial quando me exercito e suar, e não consigo ajustá-los quando estou de capacete. Lentes de contato seriam uma opção, mas meus olhos não se acostumam a elas.

Assim que nos vestimos, Kimiya nos ajudou a flutuar para a cabine pressurizada — primeiro eu, depois Kjell —, permitindo-nos conservar nossa energia para o que estava por vir. Em seguida, flutuamos e aguardamos que o ar fosse bombeado para fora da cabine e de volta para a estação. O ar é um bem precioso, então não queremos descartá-lo no espaço.

A voz de Tracy quebra o silêncio:

— Certo, rapazes, com Scott na liderança, daremos início à translação para seus respectivos locais de trabalho.

Por “translação”, ela referia-se a nos movermos, mão por mão, ao longo do caminho de corrimãos presos no exterior da estação. Na Terra, caminhamos com os pés; no espaço, em especial fora da estação, andamos com as mãos. É uma das razões por que as luvas dos trajes espaciais são tão importantes.

— Ciente — respondo a Tracy.

Translado para meu primeiro ponto de trabalho, à direita da treliça gigante da estação espacial, olhando para trás de vez em quando para ver se meu cabo continua conectado e me certificar de que ele não enganche em nada. A princípio, sinto-me engatinhando devagarinho pelo chão. Minha atenção volta-se imediatamente para o grau de danos no exterior da

estação. Ela tem sido atingida por micrometeoritos e lixo espacial durante quinze anos, o que criou pequenas rachaduras e arranhões, bem como buracos que penetram completamente os corrimãos, criando extremidades pontiagudas. É um pouco alarmante — em especial quando estou aqui fora, com nada além de algumas camadas de traje espacial entre mim e o próximo golpe.

Estar do lado de fora é claramente um ato antinatural. Não estou com medo, o que imagino ser uma prova do nosso treinamento e da minha capacidade de compartimentalizar. Se eu ponderasse por um único momento o que estou fazendo, poderia pirar completamente. Quando o Sol sai, posso sentir o calor intenso. Quando se põe, 45 minutos depois, sinto as garras do frio, indo de uma temperatura positiva a -130°C em minutos. Temos aquecedores nas luvas para evitar que nossos dedos congelem, mas nada para os dedos dos pés. (Felizmente, minha unha encravada sarou depois de algumas semanas sem mais intervenções, ou isso teria sido muito mais desconfortável.)

A cor e o brilho do planeta, espalhando-se em todas as direções, são impressionantes. Já vi a Terra de janelas de espaçonaves incontáveis vezes até hoje, mas a diferença entre ver o planeta de dentro de uma nave, através de várias camadas de vidro blindado, e vê-la aqui fora é como a diferença entre ver uma montanha da janela de um carro e escalá-la até o topo. Meu rosto está quase pressionado contra a fina camada do visor de plástico transparente, minha visão periférica parecendo expandir-se em todas as direções. Absorvo o azul estonteante, a textura das nuvens, a variedade de paisagens do planeta, a atmosfera brilhante beirando o horizonte, uma lasca delicada que possibilita toda a vida na Terra. Não há nada além do vácuo negro do cosmo além dela. Quero dizer algo a respeito a Kjell, mas não consigo pensar em nada apropriado.

Minha primeira tarefa é remover o isolamento de uma unidade principal de chaveamento de barramento, um disjuntor gigante que distribui energia dos raios solares para o equipamento abaixo, para que a unidade possa ser mais tarde removida pelo braço robótico principal. Esse trabalho em geral

requereria uma atividade extraveicular, mas vamos tentar usar os braços robóticos para executar mais tarefas.

A primeira tarefa de Kjell é colocar um cobertor térmico no Espectrômetro Magnético Alfa (AMS), um experimento de física de partículas. Ele tem enviado para o solo o tipo de dados que poderiam alterar nossa compreensão do universo, mas precisa ser protegido do Sol se quisermos que continue realizando seu trabalho — ele está esquentando demais. O espectrômetro foi entregue à estação pela última viagem da Endeavour em 2011, comandado pelo meu irmão. Nenhum de nós poderia ter adivinhado cinco anos atrás que eu estaria liderando uma atividade extraveicular para prolongar seu tempo de vida.

O Telescópio Espacial Hubble e outros instrumentos como o AMS transformaram nossa compreensão do universo nos últimos anos. Sempre presumíamos que as estrelas e outros materiais que podíamos observar — duzentos bilhões de galáxias, cada uma com cem bilhões de estrelas em média — compunham toda a matéria existente. Mas agora sabemos que menos de 5% da matéria do universo pode ser observada de fato. Encontrar energia escura e matéria escura (o resto do que existe) é o próximo desafio para a astrofísica, e o AMS está em busca disso.

Remover e armazenar o isolamento da unidade principal de barramento é uma tarefa relativamente simples para uma atividade extraveicular, mas, como tudo que fazemos na gravidade zero, é mais difícil do que se imagina — algo como tentar fazer as malas pregado ao teto. O foco necessário para fazer até mesmo o trabalho mais simples no espaço é assombroso, comparável ao foco necessário para aterrissar um F-14 Tomcat em um porta-aviões, ou pousar o ônibus espacial. Contudo, neste caso, preciso manter o foco o dia inteiro, e não por apenas alguns minutos.

As três coisas mais importantes a serem mantidas em mente hoje são: cabos, tarefa e cronograma. De vez em quando, preciso checar se meus cabos estão adequadamente presos. Não há nada mais importante para minha sobrevivência. Em médio prazo, preciso me concentrar na tarefa que tenho diante de mim e em concluí-la de modo correto. E, no longo prazo, preciso pensar no cronograma geral da atividade extraveicular — a

sequência planejada de tarefas fixadas para fazermos o melhor uso dos recursos finitos de nosso traje e de nossa própria energia.

Quando termino de remover o isolamento e o coloco em uma bolsa, sou parabenizado pelo solo por um trabalho bem-feito. Pela primeira vez em horas, respiro fundo, faço o melhor alongamento possível dentro do traje rígido e olho ao redor. Normalmente, esta seria uma boa hora para o almoço, mas isso não está no cronograma de hoje. Posso beber uns golinhos de água por um canudo no meu capacete, mas é só. Estou me saindo bem com o tempo e ainda tenho muita energia. *Vamos conseguir arrasar nesta atividade extraveicular*, penso. À medida que o dia avança, fica claro que essa é apenas uma falsa sensação de confiança.

Minha tarefa seguinte é trabalhar na garra, ou “mão”, do braço robótico. Sem ela, não podemos capturar e fazer contato com os veículos visitantes que entregam alimentos e outros suprimentos para o lado americano da estação. Assim que prendo meu pé em um imobilizador, percebo a sorte que tenho: em vez de estar de frente para o exterior sem graça de um módulo da EEI, como em geral acontece aos astronautas que realizam atividades extraveiculares (e, neste momento, é o caso de Kjell), estou de frente para a Terra. Observo a vista deslumbrante abaixo dos meus pés enquanto o planeta passa durante meu trabalho, em vez de ter que me virar e olhar de esguelha por um raro momento livre. Sinto-me Leonardo DiCaprio na proa do Titanic, e sou o rei do mundo.

Durante o treinamento para esta missão, pratiquei a lubrificação de uma réplica dessa garra robótica, utilizando ferramentas idênticas às que tenho agora. Enquanto praticava, usei uma cópia das luvas do meu traje espacial. Mas a experiência tem um efeito desorientador diferente agora que eu, a pistola de graxa e a graxa estamos todos flutuando no espaço, o Sol nascendo e se pondo com esplendor a cada noventa minutos, o planeta girando majestosamente sob meus pés. A pistola de graxa foi bem projetada, como uma versão de alta qualidade de uma pistola de calafetagem que se pode comprar em uma loja de ferragens, mas é estranho usá-la com essas luvas de dedos gordos do traje pressurizado. Passo muitas horas empunhando essa ferramenta complicada como uma criança de cinco

anos com tinta de dedo. A graxa se espalha para todos os lados. Pequenos glóbulos de graxa saltam da pistola como se tivessem vontade própria de explorar o cosmo. Alguns vêm bem na minha direção, o que poderia se tornar um sério problema; se a graxa começar a cobrir meu capacete, talvez eu não consiga mais enxergar e encontrar o caminho de volta. A tarefa está levando muito mais tempo do que o programado, e logo minhas mãos começam a doer a ponto de eu começar a achar que talvez não consiga mais movimentá-las. De todas as coisas cansativas desta atividade extraveicular, o esforço necessário para manipular as luvas é, de longe, a pior. Meus joelhos estão ralados, os músculos mais do que cansados, e ainda tenho muito a fazer. Trabalho com Kimiya enquanto ele manobra o braço robótico com precisão, exatamente para onde preciso que ele esteja. Colo graxa em um extremo de uma ferramenta longa e enfio no buraco escuro da garra robótica. Não consigo enxergar lá dentro, e só espero que a graxa esteja entrando no lugar certo enquanto tateio cegamente.

Esse trabalho está levando tanto tempo que sei que não conseguirei concluir algumas das tarefas programadas. Kjell também está atrasado; os cabos que ele está prendendo para permitir o acoplamento de futuros veículos visitantes estão se mostrando tão complicados de manejar quanto a pistola de graxa. Já passamos bem mais de seis horas e meia quando começamos a nos organizar para encerrar o dia e voltar à cabine pressurizada. Apesar de termos recursos que durariam mais algumas horas, precisamos de um tempo reserva para lidar com imprevistos.

Ainda temos a parte mais difícil da atividade extraveicular pela frente: Kjell e eu devemos retornar à cabine pressurizada. Kjell vai primeiro e guia seu traje volumoso através da escotilha sem ficar preso em nada. Lá dentro, ele conecta o cabo da cintura. Em seguida, solto o cabo de segurança dele, ainda conectado ao exterior da estação, o conecto a mim e solto o meu. Jogo as pernas por cima da cabeça e entro de cabeça para baixo na cabine pressurizada para estar de frente para a escotilha quando a fechar.

Depois de entrarmos, estamos arfando. Fechar a escotilha, algo absolutamente obrigatório, será muito mais difícil do que abrir, com a

fadiga da atividade extraveicular cobrando seu preço. Minhas mãos estão completamente inutilizadas.

O primeiro passo é fechar a cobertura térmica da escotilha externa, que sofreu danos severos do Sol, como a maior parte dos equipamentos expostos aos impiedosos raios. A cobertura não encaixa mais direito — assumiu o formato de uma batata chip — e requer muito jeito para ser encaixada corretamente. Com a cobertura térmica fechada, é hora de prender de novo o cabo umbilical que fornece oxigênio, água e energia aos trajes através dos sistemas da estação em vez do sistema do traje. Essa também é uma tarefa difícil, mas após alguns minutos conseguimos conectá-los de modo adequado.

Apesar do cansaço, consigo fechar a escotilha e trancá-la com segurança. Enquanto o ar assobia ao redor, Kjell e eu ainda arfamos após o esforço de voltarmos para dentro. Precisaremos esperar cerca de quinze minutos, pontuados por algumas verificações à procura de vazamentos, para nos certificarmos de que a escotilha foi apropriadamente fechada, enquanto a cabine pressurizada retorna à pressão da estação. Enquanto esperamos, tento equalizar meus ouvidos pressionando o nariz contra uma almofada incorporada ao capacete e soprando (esse dispositivo de Valsalva tem o objetivo de replicar o efeito provocado de quando apertamos nossos narizes). É mais difícil do que pensei, e mais tarde descobrirei que estourei alguns vasos dos olhos ao fazê-lo.

Faz onze horas que estamos usando os trajes.

Em algum momento durante o processo de repressurização, perdemos a comunicação com o solo. Sabemos que isso significa que, pelo menos por um instante, não estamos sendo transmitidos pela NASA TV e podemos dizer o que quisermos.

— Isso foi uma loucura da porra! — digo.

— Sim — concorda Kjell. — Estou acabado.

Nós dois sabemos que precisaremos realizar outra atividade extraveicular em nove dias.

Quando a escotilha se abre e vemos o rosto sorridente de Kimiya, sabemos que estamos quase acabando. Kimiya e Oleg fazem uma inspeção

meticulosa nas luvas e tiram muitas fotos delas, a serem enviadas para o solo. As luvas são as peças mais vulneráveis dos trajes, suscetíveis a cortes e desgastes, e os especialistas de luvas no solo querem saber o máximo possível sobre como as nossas se saíram hoje. Será mais fácil ver quaisquer buracos enquanto os trajes ainda estiverem pressurizados.

Quando estamos prontos para tirar nossos trajes, Kimiya nos ajuda a remover o capacete primeiro, o que, de certa forma, é um alívio. Mas, por outro lado, não estamos mais respirando um ar mais limpo: os purificadores de CO₂ nos trajes fazem um trabalho muito melhor que o Seedra. Tirar os trajes era difícil na Terra, mas lá tínhamos a vantagem da gravidade, que nos ajudava puxando nossos corpos na direção do chão. Aqui no espaço, meu traje e eu flutuamos juntos, então preciso que Kimiya segure os braços do traje e puxe, com força, enquanto empurra as calças na outra direção com as pernas. O esforço para sair da parte de cima do torso me faz lembrar do nascimento de um potro.

Assim que saio do traje espacial, percebo imediatamente como foi exaustivo o mero fato de estar vestindo-o, sem falar de um dia inteiro de trabalho duro enquanto eu o usava. Kjell e eu vamos para o PMM, onde retiramos as longas ceroulas e descartamos as fraldas usadas e sensores biomédicos. Tomamos um “banho” rápido (esfregamos o suor seco dos corpos com lenços umedecidos e em seguida nos secamos) e comemos alguma coisa após quatorze horas em jejum. Telefono para Amiko e lhe conto como foi — ela assistiu a tudo do controle de missão, mas sei que está esperando para ouvir como foi na minha perspectiva. Ela estava mais preocupada com essa atividade extraveicular do que com qualquer outra parte da missão.

— Oi — digo assim que ela atende —, foi impressionante. Não sei como descrever exatamente. Porra, foi uma loucura.

— Estou tão orgulhosa de você — diz ela. — Foi intenso assistir.

— Foi intenso para *você*? — brinco, embora entenda o que ela quer dizer.

Amiko está no controle de missão desde as três da manhã de Houston e não comeu nem foi ao banheiro até eu estar de volta em segurança.

— Foi mais intenso do que vê-lo decolar — diz ela. — Pelo menos, quando você decolou, tive a chance de me despedir pouco antes. Hoje, eu sabia que, se algo desse errado, eu precisaria lidar com o fato de não ter visto você por sete meses.

Ela me conta como ficou animada por mim, por eu ter podido realizar uma atividade extraveicular após todos esses anos como astronauta e diz que todo mundo na NASA sentiu o entusiasmo.

— Estou acabado. Não sei se quero repetir a experiência.

Comento que, definitivamente, foi o “tipo dois” de diversão — divertido quando acaba —, mas sei que, quando chegar a hora da nossa segunda atividade extraveicular, estarei pronto de novo. Digo que a amo antes de desligar.

Naquela noite, vamos até o segmento russo para uma pequena comemoração. Atividades extraveiculares bem-sucedidas são o tipo de evento para nós, como feriados, aniversários e chegadas e partidas de tripulantes, que garantem jantares especiais. Este será rápido, contudo, porque Kjell e eu estamos cansados. Enquanto comemos, conversamos sobre o dia, sobre o que correu bem, o que nos surpreendeu, o que podemos fazer de forma diferente da próxima vez. Digo a Kjell que ele fez um ótimo trabalho, sabendo que ele ainda está tentando esquecer o deslize com a chave de água. Ele sabe que não faço elogios desmerecidos, então espero que possa terminar o dia sentindo que se saiu bem. Digo mais uma vez a Kimiya como ele fez um excelente trabalho como IV, e agradeço de novo aos russos pela ajuda. Em dias como este, fica claro que essa tripulação pode realmente agir como uma equipe, e isso é uma das recompensas do dia mais difícil que já tive.

Depois que desejamos boa noite uns aos outros, entro no meu saco de dormir, apago a luz e tento adormecer. Amanhã, Kjell, Kimiya e Oleg terão passado cem dias no espaço. Kjell e eu teremos algum tempo para nos recuperarmos antes da preparação para a segunda atividade extraveicular. Essa será ainda mais complicada e fisicamente exigente. Mas, por ora, posso descansar. Acabei de deixar um dos maiores desafios do ano para trás.

. . .

TELEFONO PARA MEU pai certa noite para ver como ele está, e ele me conta que tio Dan, irmão de minha mãe, faleceu. Ele havia sofrido de um problema ósseo debilitante durante a maior parte da vida, então sua morte não foi uma grande surpresa, mas, como ele era apenas dez anos mais velho do que eu, parece jovem demais para ter partido. Quando Mark e eu tínhamos mais ou menos dez anos, tio Dan havia se mudado para passar um tempo em nosso porão, e como ele tinha uma idade muito mais próxima da nossa do que da de mamãe, lembro-me de vê-lo mais como um irmão mais velho do que como um tio. Observo para papai que nem a morte nem a vida esperam enquanto estou no espaço. O fato de eu não ter podido me despedir e de não poder voltar até bem depois do funeral é um lembrete de que estou perdendo coisas que jamais poderei compensar.

Alguns dias depois, paro Kjell quando ele passa flutuando pelo laboratório americano e lhe pergunto se ele tem um minuto. Faço uma expressão séria e digo que preciso conversar com ele.

— Claro, o que aconteceu? — disse com seu típico tom animado.

Pessoas que são tão alegres e positivas como ele podem parecer falsas, mas descobri, depois de passar todo esse tempo trabalhando com Kjell de forma tão próxima e sob condições desafiadoras, que sua atitude é completamente verdadeira. Ele é mesmo positivo como parece. Imagino que essa característica foi uma ótima qualidade quando ele foi médico de emergência e é igualmente valiosa em uma missão espacial de longa duração.

— É sobre a próxima atividade extraveicular — digo com um tom sério.

Faço uma pausa, como se estivesse procurando as palavras certas.

— Sim? — diz Kjell, agora com um toque de preocupação.

— Infelizmente, preciso informar... você não será o EV2.

EV2 foi o papel que Kjell fez em nossa primeira atividade extraveicular — sendo o astronauta mais experiente, fui o líder (EV1), embora tenha sido a primeira vez de ambos lá fora.

Uma expressão de confusão passa pelo rosto de Kjell, seguida por um desapontamento sincero.

— Ok — responde, aguardando para ouvir mais.

Concluo que já o sacaneei o bastante, então dou fim ao seu sofrimento.

— Kjell, você vai ser o EV1.

Foi maldade, mas valeu a pena ver o alívio e a alegria no rosto dele quando se deu conta de que havia sido promovido. Kjell fará mais missões espaciais no futuro e provavelmente conduzirá outras atividades extraveiculares, então será muito bom para ele ter experiência como líder. Confio plenamente na capacidade dele de ocupar esse posto, e é o que lhe digo. Temos muito que nos preparar.

. . .

A DATA DE 3 de novembro é o dia das eleições de meio de mandato nos Estados Unidos, então telefono para a comissão de votação do meu condado — Condado de Harris, Texas — e pego uma senha que posso usar para abrir um PDF que me enviaram por e-mail mais cedo; preencho minha cédula e mando de volta. Não há políticos na cédula, só um referendo. Não obstante, orgulho-me por estar exercitando meus direitos constitucionais do espaço e espero que isso sirva para passar a mensagem de que votar é importante (e de que uma inconveniência nunca é uma boa desculpa para não votar).

Acompanho as notícias do espaço, em especial no que diz respeito à política, e sei que as eleições presidenciais do próximo ano serão importantes. Como os furacões que observo aqui de cima, uma tempestade parece estar se formando no horizonte para moldar o cenário político dos anos seguintes. Acompanho com atenção as prévias dos dois partidos, e, embora nunca tenha sido do tipo que se preocupa, começo a me preocupar. Às vezes, antes de ir dormir, olho pelas janelas da Cúpula para o planeta lá embaixo. *O que diabos está acontecendo por lá?*, murmuro comigo mesmo.

Mas preciso me concentrar nas coisas que posso controlar, e essas estão aqui em cima.

OS RUSSOS TÊM um sistema muito diferente para a certificação médica de quem quer voar, e quando viajamos na Soyuz devemos nos submeter às regras deles. Então, houve um problema quando meu novo médico aeroespacial, Steve Gilmore, me apresentou como tripulante para a viagem da Soyuz à Estação Espacial Internacional depois do meu recente tratamento contra o câncer.

Os procedimentos cirúrgicos russos e as opções de tratamento para o câncer de próstata não são tão avançados quanto os dos Estados Unidos, e, como resultado, suas estatísticas de sobrevivência e recuperação também são muito diferentes. Os médicos russos superestimaram as chances de eu sofrer efeitos negativos debilitantes da cirurgia ou uma recorrência prematura do câncer. Eles ficaram preocupados principalmente com a possibilidade de que eu, de repente, não conseguisse urinar no voo, o que exigiria um retorno precoce, custoso e dramático. Não queriam correr esse risco.

Steve trabalhou duro para convencer os médicos russos de que minha cirurgia fora um sucesso e de que eu conseguiria fazer xixi muito bem no espaço. Chamávamos Steve de “Doogie”, por causa da sua aparência jovem — parecido com o jovem médico do seriado *Doogie Howser, M.D.* —, ou de Happy [feliz], pela atitude sempre alegre. Ele trabalhou nessa questão durante mais de um ano. Teria sido mais fácil se a NASA simplesmente tivesse me substituído por outra pessoa, e sou grato por terem lutado por mim. Por fim, os russos concordaram em me deixar voar, reconhecendo que nosso conhecimento e experiência na área são superiores aos deles. Ainda assim, me fizeram voar na Soyuz com um kit para colocar um cateter, caso necessário.

Comecei a treinar para minha missão na estação espacial no fim de 2007, e o lançamento estava agendado para outubro de 2010. As missões com destino à EEI eram divididas em expedições compostas por seis tripulantes, e meu período na estação cobriria tanto a Expedição 25 quanto a 26. Em 2008, comecei a trabalhar com Sasha Kaleri, o comandante da Soyuz, e com Oleg Skripochka, que voaria no assento esquerdo, como engenheiro de voo. Sasha é um cara calado e sério com uma cabeleira de um grisalho mais escuro. Era um dos cosmonautas mais experientes, tendo participado de três missões de longa duração na Mir e uma na EEI — um total de 608 dias. Também acrescentou uma boa dose de atitude conservadora e de tradição, inclusive algumas bandeirinhas soviéticas, como parte do kit de itens pessoais ao qual cada um de nós tem direito no voo na Soyuz. Ele parece sentir uma nostalgia em relação ao sistema comunista, o que, é claro, era estranho para mim, mas gostei dele mesmo assim. Era a primeira viagem espacial de Oleg. Estudioso e bem-preparado, ele tentava seguir o exemplo de Sasha em todos os aspectos, e Sasha, por sua vez, tratava Oleg como um filho ou irmão mais novo.

É claro que aquele não era meu primeiro treinamento com os russos; eu treinara para voar como reserva na Expedição 5, em 2001, e outra vez como parte da tripulação reserva para o voo anterior a esse. A essa altura, já estava completamente familiarizado com as semelhanças entre o treinamento da agência espacial russa e o da NASA, como no caso da ênfase ao treinamento no simulador, e às diferenças, como no caso da ênfase — ao extremo — à teoria em lugar da prática. Se a NASA treinasse um astronauta para colocar uma encomenda no correio, eles pegariam uma caixa, colocariam um objeto dentro dela, mostrariam o caminho até a agência e despachariam o astronauta com a encomenda. Os russos começariam pela floresta, com uma discussão sobre as espécies de árvores usadas para a extração da pasta usada na produção da caixa, então entraríamos em detalhes excruciantes sobre a história da produção de caixas. Por fim, chegaríamos às informações relevantes sobre como o pacote de fato é enviado, se você não adormecer primeiro. Parece-me que isso faz parte do sistema de culpabilidade deles — todos os envolvidos no

treinamento precisam garantir que a tripulação aprendeu *tudo* que havia para ser aprendido. Se algo der errado, deve ter sido culpa da tripulação.

Antes de poder fazer nosso voo na Soyuz, precisamos passar por testes orais, avaliados com notas de 1 a 5, exatamente como os exames aplicados em todo o sistema educacional russo. Fazemos os exames finais diante de uma comissão grande, cerca de vinte pessoas que vão nos avaliar. Também tivemos uma grande plateia de espectadores. Em particular, refiro-me aos testes orais como “apedrejamento público”. Parte do processo é uma sessão pós-exames na qual tripulantes argumentam pela nota que acreditam terem merecido, minimizando e evitando a responsabilização por quaisquer erros. Essa argumentação sobre as notas é como uma disputa, e parece que estamos sendo avaliados em parte pela defesa que fazemos dos nossos casos. Eu nunca quis argumentar — estava disposto a aceitar qualquer nota que os instrutores quisessem me dar, pois sabia que, no fim das contas, eu logo viajaria para o espaço de qualquer jeito.

Parte do nosso treinamento ocorreu em outros locais, à medida que aprendíamos a fazer tudo — de consertar os equipamentos na estação espacial a conduzir experiências em diversas disciplinas científicas. Certo dia, no Centro Espacial Johnson, eu estava em uma sessão com um cientista da ciência dos materiais que estava ensinando um grupo de astronautas a usar um novo equipamento na estação espacial, uma fornalha para o aquecimento de materiais na gravidade zero. Enquanto ele explicava as propriedades da fornalha, apresentou-nos uma amostra do tamanho de uma bola de golfe de um material “forjado” na fornalha, e disse, repetidamente, que ele era “mais duro do que um diamante”. Achei difícil acreditar e perguntei se podia segurar. Ele sorriu e me entregou a amostra.

— É mesmo mais duro do que um diamante? — perguntei.

Ele garantiu que era.

Coloquei a amostra no chão e levantei o calcanhar sobre ela, olhando com uma expressão interrogativa para o cientista.

— Vá em frente — disse ele.

Pisei com força, e a amostra se despedaçou por completo, pedaços voando por toda a sala. Aparentemente, o material não era mais duro do

que diamante. O incidente tornou-se parte de uma narrativa sobre mim que algumas pessoas da NASA têm — de que eu não tinha respeito pelo trabalho científico conduzido na estação espacial. É verdade que não sou cientista, e que a pesquisa nunca foi minha principal motivação para viajar ao espaço. Mas, mesmo que a ciência não tenha sido um motivo para eu me tornar astronauta, tenho profundo respeito pela busca de conhecimento científico e levo meu papel muito a sério. Afinal, eu argumentaria que testar a amostra retirada da fornalha foi um exemplo do uso do método científico para a obtenção de conhecimento.

Outra prática unicamente russa na abordagem à exploração espacial era a criação de assentos sob medida para cada tripulante. Na primeira vez que servi como membro reserva de uma tripulação, fui à Zvezda, a companhia que produz os assentos da Soyuz e os trajes Sokol, além dos trajes espaciais dos cosmonautas para atividades extraveiculares e assentos ejetáveis para aeronaves militares russas. Com um médico aeroespacial da NASA e um intérprete especializado em tradução médica, viajei da Cidade das Estrelas para o outro lado de Moscou, passando por quilômetros de bairros residenciais. Uma vez na sede protegida por guardas e portões da Zvezda, ajudaram-me a entrar em um contêiner semelhante a uma banheira pequena e, em seguida, derramaram gesso quente a meu redor. Depois que o gesso endureceu, ajudaram-me a sair da banheira, e então observei um velho técnico com uma barba à la Tolstói — ele parecia mais um artesão — fazer seu trabalho. Vi suas mãos imensas e cheias de calos, com dedos compridos e sensíveis como os de um escultor, removerem o excesso do gesso para criar um molde perfeito das minhas costas e da minha bunda.



Derramando gesso para meu assento na Soyuz.

Algumas semanas depois, tive que voltar à Zvezda para testar o recém-produzido assento e em seguida passar pela temida checagem pressurizada — uma hora e meia deitado de costas no assento feito sob medida com o traje espacial pressurizado. A circulação na parte inferior das minhas pernas parou, e a posição tornou-se distintamente uma forma dolorosa de tortura. Todos os cosmonautas e astronautas temem esse procedimento, mas, se alguém reclamar, recebe uma resposta curta: “Se você não consegue lidar com a dor agora, então como conseguirá lidar com ela no espaço?” Nunca me dei ao trabalho de discutir, mas era um argumento falho; no espaço, podemos lidar com o desconforto que sabemos estar nos mantendo vivos. Algumas semanas depois, voltei outra vez para a checagem pressurizada, dessa vez em uma câmara de vácuo, um ritual com o objetivo de nos dar confiança nos trajes. Essas atividades parecem mais ritos de passagem

cerimoniais do que necessidades da engenharia, como acontece a muitas das tradições no programa espacial russo. Nos anos seguintes, eu passaria por esse ritual doloroso mais duas vezes.

Viajamos para Baikonur duas semanas antes da data marcada para o lançamento. Na última manhã, passamos pelos processos de vestir o traje, checar vazamentos e falar com nossos entes queridos através de uma vidraça. Fomos de ônibus à plataforma de lançamento Gagarin, fizemos xixi no pneu e entramos na cápsula. Entre as coisas que precisávamos fazer para preparar o veículo estava a configuração do sistema de oxigênio, uma tarefa que era responsabilidade do segundo engenheiro de voo — nesse caso, eu. Pouco antes do fim da contagem regressiva para o lançamento, eu estava manipulando uma das válvulas de O_2 quando ouvimos um guincho alto. Presumimos que fosse oxigênio comprimido vazando para a cabine, e estávamos certos. Imediatamente fechei a válvula, mas tínhamos um vazamento maciço de oxigênio todas as vezes que ela não estava na posição de fechado, um requisito durante o voo.

Orientado pelo solo, Sasha tentou controlar a situação liberando o O_2 pela válvula da escotilha para o módulo habitacional sobre nós, em seguida para fora através de uma válvula que conduzia ao exterior. Ele se desprende do assento para poder ficar sentado ereto e alcançar a válvula acima de sua cabeça. Verifiquei as leituras nas telas de LCD, observando atentamente a pressão parcial do oxigênio em comparação à pressão total. Fiz alguns cálculos mentais e cheguei à conclusão de que havia aproximadamente 40% de oxigênio na cápsula, o limite de concentração em que muitos materiais tornam-se facilmente inflamáveis com uma fonte de ignição, como uma pequena centelha.

Todos os astronautas sabiam que a tripulação da Apollo 1 morreria por um incêndio na cápsula, que fora preenchida por oxigênio puro e que uma pequena centelha causara uma conflagração na cápsula internamente coberta por velcro. A NASA não usava mais oxigênio de alta pressão dessa forma e também refizera o projeto de todas as escotilhas das cápsulas Apollo para que abrissem para fora — assim como todas as escotilhas nos veículos de lançamento para humanos da NASA desde então. Isso não

acontecera no caso russo. A escotilha da nossa Soyuz abria para dentro. Assim, se houvesse um incêndio, os gases quentes fariam com que houvesse pressão externa sobre a escotilha, o que nos deixaria presos, do mesmo modo que acontecera à tripulação da Apollo 1. Ao se esforçar para alcançar as válvulas, Sasha contorcia-se em seu assento, e as fivelas de metal nos cintos ficaram expostas no interior da cápsula. Pensei: *Esse não é um bom lugar para se estar agora.*

Quando Sasha voltou ao assento e parecia claro que não tínhamos um incêndio, conversamos sobre a situação. Decidi não expressar minha preocupação em relação ao risco de inflamabilidade.

— Que pena que não vamos decolar hoje — falei.

— *Da* — concordou Sasha. — Seremos a primeira tripulação a cancelar depois de ter colocado os cintos desde 1969.

Essa estatística é incrível, considerando a frequência com que os lançamentos dos ônibus espaciais eram cancelados, até segundos antes da decolagem, e até mesmo depois de os motores principais terem sido ligados.

Uma voz do centro de controle nos interrompeu.

— Rapazes, deem início à verificação de vazamentos do traje Sokol.

O quê? Sasha e eu nos entreolhamos com expressões idênticas do tipo: *Mas que porra é essa?* Agora estávamos a menos de cinco minutos para o lançamento. Sasha recolocou os cintos às pressas. O sistema de escape de emergência fora ativado, e se algo o houvesse acionado, o foguete teria nos lançado da plataforma sem aviso. Sasha provavelmente teria morrido se tivesse sido acionado enquanto ele estava sem os cintos. Fechamos os visores e realizamos os procedimentos de checagem de vazamentos apressadamente. Com menos de dois minutos sobrando, estávamos prontos para partir. Nós nos acomodamos em nossos assentos para os últimos minutos na Terra.

A experiência do lançamento era diferente da do ônibus espacial — a cápsula Soyuz era muito menor do que o cockpit do ônibus espacial, e menos sofisticada, então havia menos coisas para fazermos. Ainda assim, era muito mais automatizada do que no ônibus espacial. Nada se comparava à aceleração dos propulsores dos foguetes de combustível sólido

do ônibus espacial nos empurrando instantaneamente para longe da Terra com 3.150 toneladas de empuxo na decolagem, mas sempre que você era lançado do planeta, era algo sério.

Ao entrarmos em órbita, estávamos presos nessa lata fria com muito pouco a fazer por dois dias inteiros até o acoplamento com a estação espacial. Enquanto a espaçonave perdia e recuperava a cobertura de comunicação, e com o Sol nascendo e se pondo a cada noventa minutos, logo perdemos qualquer ideia de tempo, adormecendo e despertando continuamente. O módulo habitacional era apertado e espartano, coberto por um velcro amarelo sem graça com algumas ocasionais molduras ou estruturas de metal expostas, que rapidamente ficaram cobertas por condensação. Nem sequer tínhamos uma boa visão da Terra, pois a Soyuz girava constantemente para manter os painéis solares apontados na direção do Sol a fim de recarregar as baterias. Eu trouxera o meu iPod, mas a bateria logo descarregou. Passei a maior parte do tempo flutuando no meio do módulo habitacional, sentindo-me uma criança na detenção depois da aula, olhando para o relógio e esperando ser liberado. Quando o dia do acoplamento chegou, fiquei animado, mas, ao olhar meu relógio e perceber que ainda faltavam dezoito horas para o momento em que flutuaríamos através da escotilha, pensei: *Mas que merda vou ficar fazendo nas próximas dezoito horas?* A resposta era: nada. Fiquei simplesmente flutuando ali. Eu dissera que qualquer dia no espaço era um bom dia, e acredito nisso, mas dois dias na Soyuz não são *tão* bons.

Essa foi a primeira vez que Amiko me viu decolar para o espaço. Ela testemunhara três lançamentos anteriores do ônibus espacial, inclusive um do meu irmão, antes de eu conhecê-la bem. (Ela se lembrou de ter me visto na festa pré-lançamento em Cabo Canaveral, carregando de um lado para outro um bebê adormecido, Charlotte, com a cabecinha redonda coberta de cabelos louros encaracolados.) Portanto, a experiência do lançamento não era novidade para ela, mas foi diferente viajar até Baikonur e ver como os russos faziam as coisas. E, é claro, foi muito diferente assistir a um lançamento com alguém de quem ela gostava a bordo. Meu irmão me contou mais tarde, depois que eu já estava em segurança em órbita, que ela

chorou enquanto assistia ao lançamento. Fiquei surpreso, pois, apesar de já estarmos juntos havia mais de um ano, eu nunca a vira chorar. Quando perguntei a Amiko sobre isso, ela disse que não esperava ter ficado tão emocionada, mas ficou comovida com a visão bela e intimidante do lançamento e por causa da alegria que sentiu por mim. Ela sabia que fazer viagens espaciais era importante para mim e sabia que eu dera muito duro para chegar aqui.

Anos depois, soube mais sobre o que aconteceu naquele dia no centro de lançamento em Baikonur. Alguém do controle de lançamento disse que eles entendiam essa anomalia, e que havia uma alternativa: girar a válvula do oxigênio para abri-la parcialmente, em seguida fechá-la, antes de abri-la totalmente para resetar uma válvula problemática. Nos minutos anteriores ao lançamento, as autoridades passaram um papel entre si, assinando-o para indicar que autorizariam o lançamento apesar do vazamento de oxigênio e do esforço de Sasha para equalizar a pressão enquanto a contagem corria. Como um tripulante me preparando para voar em um foguete para o espaço, achei isso perturbador.

. . .

QUANDO FLUTUEI PELA escotilha para me juntar oficialmente à tripulação da Expedição 25 na EEI, senti-me em êxtase por estar dando início a uma missão de longa duração. Fora um longo caminho de DOR, reserva da Expedição 5, do acidente da Columbia, minha missão STS-118, câncer de próstata, meu segundo fluxo de treinamento como reserva e agora a seleção como primeiro tripulante — um total de dez anos.

Havia dois americanos e um russo a bordo: Doug Wheelock estava servindo como comandante da expedição e entregaria a EEI a mim quando partisse. Foi ótimo servir a Doug como meu primeiro comandante na EEI. Ele tinha uma abordagem não intervencionista como líder, deixando cada um descobrir as próprias qualidades.

Minha outra companheira de tripulação americana era Shannon Walker. Eu não a conhecia muito bem antes dessa missão, mas fiquei surpreso ao ver como ela estava diferente quando nos encontramos no espaço: sem acesso a tintura, seu cabelo ficara grisalho ao longo dos meses que passara ali. Shannon havia treinado para voar no assento esquerdo da Soyuz, o que significava que ela precisava conhecer os sistemas bem o bastante para assumir em caso de uma emergência que incapacitasse o comandante russo, e, como resultado, ela passara muito mais tempo treinando na Rússia do que eu. Quando cheguei a bordo da EEI, fiquei impressionado com as habilidades dela como tripulante. Essa era sua primeira viagem, por isso, quando cheguei, a princípio pensei nela como uma novata, mas não levou muito tempo para perceber que Shannon tinha dez vezes mais tempo no espaço do que eu e na verdade ela podia me ajudar. Na NASA, conversamos sobre “comportamento expedicionário”, que é um termo informal para alguém capaz de cuidar de si mesmo, cuidar dos outros, ajudar quando for preciso, não atrapalhar quando necessário — uma combinação de competências pessoais que é difícil definir, difícil ensinar e que consiste em um grande desafio quando ausente. Shannon dominava essa combinação perfeitamente.

O cosmonauta russo Fyodor Yurchikhin, um cara baixinho e fortinho com um sorriso largo, já estava a bordo. Fyodor foi uma das únicas duas pessoas com quem fui ao espaço mais de uma vez (a outra foi Al Drew). Ele nasceu no país da Geórgia, filho de pais gregos, o que é incomum em uma unidade de cosmonautas composta principalmente de integrantes de etnia russa. Tinha um verdadeiro entusiasmo por fotografia e adorava tirar fotos da Terra. Gostava mais ainda de mostrar as fotos aos colegas, não importava o que estivessem tentando fazer no momento. Os cosmonautas a bordo da EEI em geral não têm um cronograma tão frenético quanto os americanos, e às vezes essa diferença pode se expressar na disponibilidade deles para socializar durante o dia, flutuando ao redor da mesa de jantar, compartilhando um café ou um lanchinho, enquanto corremos de uma tarefa para outra.

Nessa missão, descobri as diferenças entre visitar o espaço e viver lá. Em uma viagem de longa duração, você trabalha em um ritmo diferente, fica mais acostumado a se movimentar, dorme melhor, faz a digestão melhor. No transcorrer da minha primeira missão de longa duração, o que mais me surpreendeu foi como precisávamos fazer pouca força para nos movimentar e ficar parados. Com um pequeno impulso de um dedo da mão ou do pé, eu atravessava um módulo e acabava exatamente no ponto aonde queria chegar.

Uma das primeiras tarefas que executei quando cheguei a bordo foi consertar um dispositivo chamado Sabatier, que combina oxigênio a partir do CO₂ que o Seedra coleta e das sobras de hidrogênio produzidas pela produção de oxigênio na criação de água. O Sabatier é uma parte importante de um ciclo quase fechado de sistema ambiental da estação. Meu trabalho era ajustar o sistema, uma tarefa tediosa que dura dias, usando medidores de fluxo e outras ferramentas de diagnóstico. Na época, achei que me saí bem, mas, olhando em retrospecto anos depois e com muito mais experiência nesse tipo de reparo, percebo como Shannon me ajudou, reunindo todas as ferramentas e peças com antecedência, verificando como eu estava quando parecia com dificuldade e me encorajando quando eu ficava frustrado. Sem a ajuda dela, teria sido quase impossível realizar a tarefa logo no início da missão.

Comemorei meu primeiro Dia de Ação de Graças na estação espacial pouco antes de assumir o comando da EEI pela primeira vez. No dia seguinte, Shannon, Doug e Fyodor partiram para a Terra, deixando para trás Sasha, Oleg e eu.

Algumas semanas depois, uma nova tripulação chegou. A astronauta americana Cady Coleman era coronel aposentada da Força Aérea americana e ph.D. em química, e, de acordo com o que descobri, tocava flauta. Algumas pessoas que nos conheciam, Cady e eu, acharam que talvez não nos déssemos bem como colegas de tripulação, ou que eu poderia matá-la, porque tínhamos duas origens muito diferentes — o piloto de caça (eu) e a cientista (Cady). Na verdade, ela se tornou uma grande amiga e uma ótima colega de tripulação, apesar de eu nunca ter conseguido fazê-la

ir dormir na hora certa. Às vezes, eu me levantava para ir ao banheiro às três da manhã após um dia de trabalho e a encontrava tocando flauta na Cúpula. Cady me ensinou a entrar mais em contato com meus sentimentos e os das pessoas no solo com quem trabalhávamos. Também me ajudou a enxergar o valor de me comunicar mais com o público, permitir que as pessoas compartilhassem a empolgação envolvida no que estávamos fazendo no espaço. Isso acabaria sendo extremamente útil na minha missão de um ano.

O astronauta italiano Paolo Nespoli, um talentoso engenheiro com um ótimo senso de humor, era o terceiro membro da nova tripulação. Paolo é muito alto — aliás, alto demais para caber na Soyuz, de modo que a Agência Espacial Europeia precisou pagar aos russos para modificarem o assento, colocando-o em um ângulo mais inclinado, para que ele coubesse na cápsula.

O comandante da Soyuz era Dima, que fizera parte da tripulação reserva da Expedição 5 comigo e com quem eu passara pelo treinamento de sobrevivência uma década antes. Era sua primeira viagem espacial. Quando Dima e eu fomos selecionados para a mesma tripulação reserva, ele argumentara que deveria ser o comandante da EEI, pois foi comandante da Soyuz e oficial militar. Sasha Kaleri, com sua longa experiência no espaço, era muito mais qualificado para o comando, mas não era um oficial militar. Dima estava tão convencido de que fora injustiçado que escreveu duas cartas com palavras muito fortes para sua gerência, dizendo que Sasha apresentava um desempenho abaixo da média e deveria ser removido da tripulação. Essa incrível quebra de protocolo levou Dima a passar anos sem ser selecionado para uma viagem, apesar de suas habilidades técnicas superiores.

Eu ouvira falar de colegas de tripulação que não haviam se dado bem durante missões espaciais, mas nunca havia passado por isso pessoalmente — até então. Certo dia, flutuei até o segmento russo para fazer uma pergunta, e, enquanto eu me encontrava lá, Dima pediu minha ajuda com um dispositivo russo que estava tendo dificuldade para consertar — o Elektron russo, dispositivo que produzia o oxigênio deles a partir de água.

Não seria algo incomum, mas ele me pediu isso enquanto Sasha flutuava ali perto. Para lhe dar o devido crédito, Sasha ofereceu-se para ajudar, mas Dima fingiu não ter ouvido. Eu não conseguia imaginar como era trabalhar, comer e dormir um sobre o outro por quatro meses com tanta tensão entre os dois. A falta de comunicação tornava seu trabalho mais difícil e poderia ter lhes custado a vida — e, potencialmente, as nossas também — em uma emergência.

Depois de eu ter passado alguns meses no espaço, a imprensa começou a noticiar que Sasha Kaleri trouxera consigo um Alcorão dado pelo Irã. Diziam que o Alcorão era uma resposta simbólica a uma profanação recente de Alcorões nos Estados Unidos, no aniversário dos ataques terroristas de 11 de Setembro. O gerente do programa da EEI queria saber se isso era verdade. Quando o astronauta-chefe me perguntou a respeito, respondi que não me importava com os livros que meus colegas traziam a bordo e fiquei surpreso com o fato de a NASA se interessar por esse tipo de detalhe. Falei que eu não perguntaria a ninguém sobre seus pertences pessoais e achava que a questão terminara ali. Contudo, logo depois, fui contatado diretamente pelo gerente do programa da estação espacial: a ordem era, com todas as letras, que eu deveria descobrir se Sasha havia trazido um Alcorão a bordo.

Em outro caso, eu argumentaria contra um pedido do solo uma única vez, e, se insistissem, a não ser que colocasse nossa segurança em risco, eu seguiria a ordem. Isso era mais fácil do que entrar em conflito por um pequeno desacordo, além de preservar minha sanidade e energia para quando elas fossem realmente necessárias. Entretanto, nesse caso, eu continuava convencido de que não deveria concordar.

No dia seguinte, flutuei até o segmento russo e encontrei Sasha no espaço confinado da cabine pressurizada russa, trabalhando em um dos trajes espaciais deles.

— Oi, Sasha — falei. — Preciso fazer uma pergunta, mas, pessoalmente, não me importo com a resposta.

— Ok — ele disse.

— Preciso perguntar se há um Alcorão a bordo da estação.

Sasha pensou por um momento.

— Isso não lhe diz respeito — respondeu ele educadamente.

— Entendi. Se acalme.

Flutuei de volta ao segmento americano e transmiti a resposta para minha gerência. E não me disseram mais nada sobre o assunto.

. . .

O DIA 8 DE janeiro de 2011 foi um dia ensolarado em Tucson, Arizona. Mas, na estação espacial, o clima era o mesmo de sempre, e eu estava consertando um banheiro. Desmontara e organizara as peças a meu redor para que elas não se afastassem flutuando e agora eu não faria mais nada até concluir o trabalho. Poderíamos usar o banheiro do segmento russo caso precisássemos, mas ele fica longe, em especial no meio da noite, e isso gera uma sobrecarga desnecessária para os recursos deles. O banheiro é um dos equipamentos que recebem grande parte da nossa atenção — se os dois banheiros quebrarem, podemos usar o da Soyuz, mas ele não aguentaria muito. Então, teríamos que abandonar a nave. Se estivéssemos a caminho de Marte e o banheiro quebrasse, e não conseguíssemos consertá-lo, estaríamos mortos.

Eu estava tão concentrado no trabalho que não percebi que o feed da TV havia sido cortado. Perdíamos o sinal constantemente, sempre que a estação espacial saía do alinhamento entre nossas antenas e os satélites de comunicação, por isso não pensei que fosse um grande problema. Então, veio um telefonema do solo.

O controle de missão me disse que a chefe do Departamento de Astronautas, Peggy Whitson, precisava falar comigo, e faria uma ligação particular em cinco minutos. Eu não tinha ideia do motivo, mas sabia que não podia ser nada bom.

Cinco minutos é muito tempo para pensar em qual emergência pode ter ocorrido no solo. Talvez minha avó tivesse morrido. Talvez uma das minhas filhas tivesse se machucado. Não fiz nenhuma ligação entre a TV fora do ar

e o telefonema — a NASA cortara deliberadamente a transmissão para me poupar de tomar conhecimento da má notícia.

Antes de partir nessa missão, eu decidira que Mark deveria atuar como meu representante em casos de emergência. Ele me conhecia melhor do que ninguém, e eu confiava nele para decidir se eu deveria tomar conhecimento de algo e em que momento, se a notícia deveria ser dada por ele ou outra pessoa, como um médico aeroespacial ou outro astronauta. Ele sabia que em uma crise eu provavelmente iria querer ter todas as informações assim que possível.

Peggy estava na linha. “Não sei como lhe contar isto”, ela disse, “então vou simplesmente dizer. Sua cunhada, Gabby, levou um tiro.”

Fiquei em choque. Era uma coisa tão impactante de ouvir que soava surreal. Peggy disse que não tinha mais informações, e eu falei que queria tomar conhecimento de qualquer notícia que chegasse, que ela não deveria manter segredos para me poupar. Mesmo que a informação não tivesse sido confirmada ou fosse incompleta, ainda assim eu queria saber.

Quando desliguei, contei a Cady e Paolo o que acontecera e depois, aos cosmonautas. Tentei assegurar a todos que eu ficaria bem, mas também disse que precisaria de um tempo e que passaria a maior parte dele no telefone. Eles também ficaram chocados e tristes e, é claro, me deram todo o espaço de que eu precisava. Embora eu estivesse hesitante em colocar o trabalho crucial de consertar o banheiro nas mãos de Cady e Paolo, não tive opção a não ser confiar neles.

Gostei de Gabby desde a primeira vez que a encontrei e passei a gostar mais ainda ao longo dos anos. Ela trata todos da mesma maneira — interessa-se por qualquer pessoa que conhece, não importa quem seja, de onde tenha vindo, em qual partido vote. Ela quer ajudar todos que cruzam seu caminho e era completamente dedicada ao trabalho como congressista na defesa da população do Arizona. Foi por isso que foi tão difícil entender o que acontecera. Esse tipo de violência aleatória não deveria acontecer a ninguém, mas parecia especialmente terrível que tivesse acontecido com ela.

Telefonei para Mark. Ele estava fazendo as malas às pressas em Houston enquanto conversávamos e conseguira um voo para Tucson o mais rápido possível. Ele me contou que fora acordado por um telefonema de Pia Carusone, chefe do gabinete de Gabby, contando-lhe sobre o ocorrido. Pia contou que Gabby fora alvejada em um evento público, que o número de mortos e feridos ainda era desconhecido, que o estado de Gabby era incerto e que Mark precisava ir para Tucson imediatamente. Ele concordou e desligou — então telefonou na mesma hora para Pia e pediu que ela repetisse tudo que acabara de dizer. A ideia de sua esposa ter levado um tiro era tão chocante que ele simplesmente não havia conseguido absorvê-la. Precisou ouvir Pia repetir tudo para se certificar de que era real.

Mark e eu concordamos em entrar em contato outra vez assim que ele desembarcasse em Tucson. Pouco depois, o controle de missão telefonou para me dizer que a Associated Press estava noticiando que Gabby havia morrido.

Tentei imediatamente telefonar para Mark outra vez, mas ele já estava voando a caminho de Tucson com nossa mãe e suas duas filhas. Um grande amigo nosso, Tilman Fertitta, emprestara seu jato particular para que eles pudessem chegar mais depressa. Esse é o tipo de coisa que Tilman faz pelos amigos, e serei para sempre grato pela forma como ele se colocou à disposição naquele dia. Telefonei para Tilman a fim de saber se ele ouvira alguma coisa.

— Gabby não morreu — disse ele. — Não acredito nisso.

— Como você sabe? — perguntei. — Todas as mídias estão dizendo isso.

— Não sei ao certo, mas simplesmente não faz sentido — respondeu ele.

— Ela entrou na sala de cirurgia e ainda deve estar sendo operada.

Uma das coisas de que gosto em Tilman é que ele enxerga mentiras de imediato. Mesmo quando se trata de um assunto completamente fora de sua área de conhecimento, como neurocirurgia, ele questiona tudo e tem razão na maioria das vezes. Suas palavras me deram esperança.

Seguiram-se muitas horas, que foram algumas das mais longas da minha vida. Meu irmão não saía da minha cabeça — o que ele devia estar sentindo, sem saber se voltaria a ver a mulher viva. Telefonei para Amiko e

para minhas filhas, repetindo o que Tilman me dissera: não importava o que estivessem noticiando na TV, não fazia sentido que Gabby estivesse morta. Assim que desembarcou no Arizona, Mark me telefonou.

— O que está acontecendo? — perguntei assim que atendi. — Estão dizendo que Gabby morreu.

— Eu sei. Recebi a notícia no avião. Mas acabei de falar com o hospital, e foi um erro. Ela ainda está viva.

Não há como descrever o alívio que se sente quando alguém lhe diz que uma pessoa de quem você gosta está viva depois de você ter passado horas pensando que ela estava morta. Sabíamos que Gabby ainda teria um caminho longo e difícil pela frente, mas ter a certeza de que ela ainda respirava foi a melhor notícia que eu poderia receber.

Fiz vários outros telefonemas naquele dia e no dia seguinte — para meu irmão, para Amiko, meus pais, minhas filhas e amigos. Às vezes, eu me perguntava se estava telefonando demais, se, no meu esforço de estar ao lado deles, estava incomodando. No primeiro dia, soube que treze outras pessoas haviam sido feridas no atentado, e seis estavam mortas, inclusive uma menina de nove anos, Christina-Taylor Green, que estava interessada em política e queria conhecer Gabby. Conversei com Mark e Amiko muitas vezes naquele dia.

No dia seguinte, tivemos uma videoconferência com Vladimir Putin, planejada muito tempo antes. Fiquei surpreso por quanto tempo ele passou falando diretamente comigo. Ele me disse que o povo russo estava comigo e com minha família e que faria tudo a seu alcance para ajudar. Pareceu sincero, e fiquei grato por sua atitude.

Na segunda-feira, o presidente Obama anunciou um dia nacional de luto. No mesmo dia, eu deveria liderar um minuto de silêncio no espaço. Não fico nervoso com facilidade, mas essa responsabilidade foi um grande peso para mim. Essa seria a primeira declaração pública da minha família. Com a aproximação do momento, telefonei para Amiko no trabalho dela, no controle de missão em Houston. Confessei que estava nervoso — eu não sabia quanto tempo deveria durar um minuto de silêncio, e, por alguma razão, havia me concentrado nessa questão aparentemente insignificante.

“Deve durar quanto tempo você quiser”, ela me disse. “Quanto tempo lhe parecer certo.”

O esclarecimento de Amiko me ajudou. Na hora marcada, flutuei para a frente da câmera. Eu havia me dedicado muito às breves anotações que escrevera, mas queria soar como se estivesse falando de coração, e não lendo de uma declaração preparada — porque estava mesmo falando de coração.

“Eu gostaria de dedicar um momento desta manhã para fazer um minuto de silêncio em homenagem às vítimas da tragédia do atentado de Tucson”, falei. “Primeiro, gostaria de dizer algumas palavras. Temos um ponto de vantagem único aqui a bordo da Estação Espacial Internacional. Ao olhar pela janela, vejo um lindo planeta que parece convidativo e pacífico. Infelizmente, não é.

“Hoje em dia, somos constantemente lembrados dos atos indizíveis de violência e danos que podemos infligir uns aos outros. Não apenas com ações, mas com palavras irresponsáveis. Somos melhores do que isso. Devemos ser melhores. A tripulação da Expedição 26 da EEI e os centros de controle de voo do mundo inteiro gostariam de fazer um minuto de silêncio em homenagem a todas as vítimas, entre as quais está minha cunhada, Gabrielle Giffords, uma funcionária pública preocupada e dedicada. Por favor, juntem-se a mim e ao restante da tripulação da Expedição 26 da EEI em um minuto de silêncio.”

Aqueles que têm o privilégio de olhar do espaço para a Terra lá embaixo têm a chance de se deparar com uma ampla perspectiva do planeta e das pessoas que o compartilham. Mais do que nunca, sinto que devemos fazer melhor.

Abaixei a cabeça em sinal de respeito a Gabby e às outras vítimas do atentado. Assim como Amiko assegurara, não foi difícil sentir quando o momento já havia sido o bastante. Agradei a Houston, e retornamos ao trabalho daquele dia. Na estação espacial, seguimos nossa rotina normal. Mas eu sabia que na Terra algumas coisas jamais voltariam.

MEU IRMÃO FORA selecionado para o penúltimo voo do programa do ônibus espacial, uma missão para o transporte de componentes até a Estação Espacial Internacional. O voo estava marcado para 1º de abril, menos de três meses após o atentado. A condição de Gabby era estável, mas ela ainda tinha um longo caminho de cirurgias e terapia pela frente. Ele sabia que, se fosse se afastar do comando da missão, deveria fazer isso o mais rápido possível para que o novo comandante tivesse tempo de entrar no ritmo.

Não estava claro se a administração da NASA tomaria essa decisão, ou se Mark poderia decidir por si mesmo, e a incerteza deixava meu irmão ainda mais estressado. E, logo após o atentado, ele não sabia ao certo qual decisão tomaria se dependesse dele. Mark queria estar ao lado de Gabby no início do longo processo de recuperação de seu ferimento catastrófico, mas também achava que era seu dever prosseguir com a missão. Ele e seus companheiros de tripulação vinham treinando juntos havia meses, e um novo comandante não conheceria nem a missão nem a tripulação tão bem quanto Mark. Conversamos sobre isso por telefone várias vezes, mas, no final, foi Gabby quem tomou a decisão. Ela ficaria devastada se o atentado tirasse dele sua última chance de voar para o espaço. Ela pediu que fosse.

Como os astronautas sempre precisam estar preparados para a possibilidade de não sobreviverem a uma missão, ele agora precisava considerar suas responsabilidades para com Gabby sob uma nova perspectiva. Na viagem anterior, Mark colocara seus assuntos em ordem e escrevera uma carta a ser entregue a Gabby na eventualidade de não voltar. Agora ele não era só o marido dela, mas também seu principal cuidador e apoio. Caso morresse de repente, seria desastroso de uma maneira completamente nova.

Em todas as discussões sobre a missão de Mark e a possibilidade de ele morrer, não conseguíamos evitar a ironia. Durante nossas vidas inteiras como astronautas, Mark e eu fomos confrontados com os riscos das viagens espaciais. Nenhum de nós poderia ter imaginado que seria Gabby, e não Mark, quem estaria em uma posição em que o trabalho quase lhe custara a vida.

. . .

EM FEVEREIRO, A Discovery acoplou com a estação em seu último voo. Foi engraçado ver a tripulação de um ônibus espacial subir a bordo, como eu mesmo fizera não muito tempo antes, voando na orientação Superman — flutuando horizontalmente —, e não na posição mais ereta dos viajantes espaciais mais experientes. Os novos caras estavam esbarrando em tudo e chutando equipamentos das paredes por onde passavam. No dia seguinte à sua chegada, flutuei para uma visita à Discovery, a espaçonave do meu primeiro voo. Lembrei-me da última vez que eu estivera a bordo, 28 de dezembro de 1999, saindo naquela noite ao final do voo. Parecia ter acontecido em outra vida.

Olhando ao redor no deque central, senti uma onda de nostalgia em relação ao tempo que eu passara lá. As três espaçonaves restantes eram notavelmente parecidas, em especial a Discovery e a Endeavour, ambas tendo passado por atualizações semelhantes depois da montagem da Columbia. Mas havia diferenças inconfundíveis entre as duas para quem voava nelas. Quando eu voara na Endeavour muitos anos antes, ela ainda tinha uma aparência de carro novo, apesar de já ter passado dezesseis anos em serviço. Aos 27, a Discovery era a espaçonave mais velha, o burro de carga da frota, em sua 39ª e última missão. Contudo, em vez de parecer ter passado dos seus dias de glória, ela me parecia um clássico muito amado com o refinamento de um carro vintage.

Flutuei até a cabine de pilotagem, onde o piloto, Eric Boe, estava preso a seu assento percorrendo alguns checklists. Ele me cumprimentou e deu continuidade ao trabalho.

— Ei, Eric, você se importa se eu me sentar em seu assento por um minuto? Eu só gostaria de ver como é a sensação.

Eric é um cara esperto.

— Seu primeiro voo foi na Discovery, não foi? — perguntou.

E, com um sorriso, saiu do assento.

Flutuei até o assento e coloquei os cintos de segurança, dando uma avaliada em meu antigo escritório. Olhei para o grande número de chaves,

botões e disjuntores que controlavam muitos sistemas complexos pelos quais eu fora responsável tantos anos antes. Eu sabia que poderia pilotá-la agora mesmo se tivesse a oportunidade. Lembrei-me de ter ocupado esse assento, e meu eu antigo parecia tão jovem e inexperiente em comparação à posição em que eu me encontrava agora, depois de ter passado mais tempo ainda no espaço. Mal sabia o que o futuro guardava para mim.

A tripulação da missão Discovery realizou algumas atividades extraveiculares, e uma envolveu um compartimento de carga útil japonês chamado “Mensagem na Garrafa”. Não era uma experiência, mas apenas uma garrafa de vidro que Al Drew abriu em determinado ponto da atividade extraveicular para “deixar o espaço entrar”. Ao retornar à Terra, a garrafa seria exibida em museus do mundo inteiro com o intuito de atrair o interesse das crianças pela viagem espacial (pessoalmente, senti-me cético em relação à empolgação das crianças com uma garrafa de vidro vazia). Após a conclusão da atividade extraveicular e com a garrafa de volta à estação, o centro de controle japonês quis saber se eu havia “selado” a garrafa (eu deveria colocar uma fita adesiva na tampa para me certificar de que ela não fosse acidentalmente aberta). Estava ocupado fazendo uma série de coisas, mas eles não paravam de me importunar, até que finalmente acessei o canal Espaço para Solo e disse: “Concluí a atividade Mensagem na Garrafa, e eu a abri para checar se realmente não havia nada dentro.” Seguiu-se uma longa pausa. Então, eu disse: “Brincadeira.”

Pouco depois que a Discovery e sua tripulação retornassem à Terra, ela teria seus motores removidos e seria enviada para o Museu Nacional Smithsonian do Ar e do Espaço, em Washington D.C., para ficar permanentemente em exibição. A Discovery deixara a Terra mais vezes do que qualquer espaçonave na história, um recorde de distinção que espero que ela conserve por um bom tempo.

Sasha, Oleg e eu deveríamos retornar à Terra em 16 de março de 2011. Como nunca experimentara a reentrada na Soyuz, eu estava curioso para saber como seria. Por alguma razão estranha que ainda não entendi completamente, as pessoas não falavam tanto sobre a experiência de pousar na Soyuz quanto falávamos a respeito do pouso do ônibus espacial. Talvez,

em parte, fosse porque, até recentemente, os astronautas que voavam na Soyuz não eram ex-pilotos de teste e, por isso, talvez lhes faltasse a curiosidade beirando a obsessão no desempenho de uma espaçonave que caracterizava os pilotos do ônibus espacial. Diversas pessoas tinham me dado uma série de impressões diferentes — que seria aterrorizante, que não seria nada demais, que poderia até ser divertido, como o Mr. Toad's Wild Ride na Disney World.

Naquele dia, todo mundo estava preocupado com as condições climáticas, pois havia uma nevasca no local do pouso. Nossa cápsula bateu na superfície congelada e dura das estepes desérticas do Cazaquistão, quicou, virou e depois foi arrastada uns noventa metros pelo paraquedas. Nunca sofri um acidente de carro com múltiplas capotagens, mas imagino que seja muito parecido com o pouso da Soyuz naquele dia — violentamente impactante. Mas achei revigorante.

Por fim, as forças de resgate contiveram o paraquedas e o prenderam antes de ele poder nos arrastar mais. Pouco depois, a escotilha foi aberta e a nevasca caiu na cápsula — o primeiro ar fresco que eu respirava em seis meses, incrivelmente refrescante. Foi uma sensação que nunca esquecerei.

. . .

ALGUNS DIAS DEPOIS de eu ter voltado à Terra, Amiko e eu fomos visitar Gabby no TIRR Memorial Hermann, onde ela estava sendo tratada. A princípio, fiquei chocado com a diferença em sua aparência. Ela estava em uma cadeira de rodas usando um capacete para proteger o local em que um pedaço de seu crânio fora removido a fim de abrir espaço para o inchaço no cérebro. O cabelo estava curto — havia sido cortado para a cirurgia —, e o rosto parecia diferente. Precisei de um momento para processar a enormidade do que acontecera com ela. Quando soube que ela havia levado um tiro, entendi de forma intelectual o que isso significava. Entretanto, foi completamente diferente ver minha ativa cunhada em um estado tão diferente — não só fisicamente mudada, mas incapaz de falar

como antes. Às vezes, Gabby assumia uma expressão que dava a entender que tinha algo a dizer, e quando todos olhávamos para ela, esperando, ela simplesmente dizia: “Galinha.” Depois, revirava os olhos para si mesma — não era o que ela queria dizer! — e tentava novamente.

“Galinha.”

Eu via como era frustrante para Gabby, que costumava fazer discursos para milhares de pessoas, inspirando-as e ganhando votos com suas palavras. Mark explicou que ela estava com afasia, um distúrbio da comunicação que dificultava a fala, ainda que sua capacidade de compreender a linguagem, sua inteligência e, o mais importante, sua personalidade, tenham permanecido inalteradas. Gabby entendia tudo que lhe dizíamos, mas colocar os pensamentos em palavras era um grande desafio.

Jantamos juntos no hospital, e no transcorrer da visita, vi o afeto e o senso de humor de Gabby. Mais tarde, Amiko e eu conversamos sobre como ela estava se saindo, e Amiko disse que ela parecia ótima, considerando que o ferimento ainda era recente. Amiko lembrou-me de quanto tempo levava para sua própria irmã voltar a andar, falar, recuperar os aspectos de sua personalidade depois de ter sofrido um traumatismo craniano em um acidente de carro. Amiko não queria ser superotimista, mas sabia, por experiência própria, que as pessoas podiam fazer grandes progressos após terem ficado num estado crítico. Gabby continuava sendo muito ela mesma, o que era uma indicação promissora de que se recuperaria.

“Posso ver a Gabby na Gabby”, foi como Amiko colocou, e ela estava certa.

Menos de dois meses depois, eu estava de pé ao lado de Gabby no terraço do Centro de Controle de Lançamento, em Cabo Canaveral, observando a Endeavour se preparar para decolar para sua última missão, com Mark no assento do comandante. Gabby já estivera em um lançamento de um ônibus espacial, e, é claro, eu assistira a muitos. É uma experiência que nunca cansa. O chão treme, o ar estala com a potência dos motores e as chamas dos foguetes queimam com um laranja abrasador no

céu. Ver um objeto do tamanho de um prédio alto levantar-se em direção ao céu a uma velocidade supersônica é sempre comovente, e quando alguém que você conhece e de quem gosta está a bordo, é mais ainda. Havia uma cobertura baixa de nuvens naquele dia, e a Endeavour abriu passagem entre elas, deixando-as alaranjadas por um momento, e depois desapareceu. Oito minutos depois, orbitava a Terra.

Quando Mark decidira realizar sua última missão, Gabby estabelecera a meta de estar bem o bastante para pegar um avião para a Flórida e se despedir dele. Fora uma meta extremamente ambiciosa, e ela havia conseguido. Para Gabby, estar ali era uma realização comparável ao lançamento de um ônibus espacial. Ela parecia motivada pelo desafio de fazer coisas difíceis.

. . .

POUCO DEPOIS, O ônibus espacial foi aposentado, cumprindo os termos da Comissão de Investigação do Acidente da Columbia. Eu estava triste por isso. O ônibus espacial era único em suas diversas competências — veículo de carga pesada, laboratório científico, estação orbital de serviço para satélites quebrados. Era a espaçonave que eu aprendera a pilotar e amar, e duvido que voltemos a ver algo parecido com ele enquanto viver.

Em 2012, a NASA soube que os russos mandariam um cosmonauta passar um ano na estação espacial. As razões deles eram mais logísticas do que científicas, mas quando a decisão foi tomada, colocou a NASA na posição de ter que explicar por que um astronauta americano não estava à altura do mesmo desafio, ou anunciar a própria missão de um ano de duração. Para o crédito da agência, eles escolheram a última opção.

Assim que a missão Um Ano no Espaço foi anunciada, a NASA ainda precisava escolher um astronauta para ela. A princípio, eu não sabia ao certo se queria ser o escolhido. Lembrei-me exatamente de como pareceu longo o período de 159 dias na estação espacial. Eu passara seis meses no mar em um porta-aviões, e fora muito tempo; seis meses no espaço é mais

ainda. Pensei que passar duas vezes mais tempo lá em cima não pareceria duas vezes mais — poderia ser uma diferença exponencial. Eu sabia que sentiria falta de Amiko, das minhas filhas e da minha vida na Terra. E sabia como me sentiria se algo ruim acontecesse a alguém que amo enquanto estivesse fora, pois já havia passado por isso. Meu pai estava com uma idade avançada, e sua saúde não andava muito boa.

Mas eu já decidira muito tempo atrás sempre dizer sim às coisas difíceis, aceitar qualquer desafio com que me deparasse. A missão de um ano de duração era a coisa mais difícil e desafiadora que eu teria a oportunidade de fazer, e depois de alguma reflexão decidi que queria ser o escolhido.

Muitos outros astronautas também demonstraram interesse. Afinal de contas, oportunidades de fazer uma viagem espacial não surgem todos os dias. Os requisitos a serem considerados eram vários: precisávamos ter feito uma viagem de longa duração anteriormente, ser certificados em atividades extraveiculares, ser capazes de assumir como comandante, estar medicamente qualificados e estar disponíveis para passar um ano fora da Terra. Com um filtro desse calibre para preencher os requisitos, apenas duas pessoas eram qualificadas: Jeff Williams, um astronauta que era meu colega de turma, e eu.

Por volta da mesma época, a NASA estava à procura de um novo astronauta-chefe, pois Peggy Whitson deixara o posto a fim de se tornar elegível para a missão de um ano. Eu me candidatei à vaga. Na entrevista, perguntaram se eu preferiria ser chefe do Departamento de Astronautas ou passar um ano no espaço. Sem hesitação, respondi: “Chefe do Departamento de Astronautas.” Eu achava que haveria outras oportunidades de voar para o espaço, mas talvez não outra oportunidade de ocupar o posto de astronauta-chefe. Talvez minha preferência até tenha sido levada em conta, mas os administradores tomaram uma decisão diferente. Algumas semanas mais tarde, eu soube que passaria um ano no espaço.

Vinte e quatro horas depois de eu ter sido selecionado, disseram-me que, após maiores avaliações, eu fora medicamente desqualificado e que Jeff voaria no meu lugar. Em minha última missão, eu sofrera alguns danos

na visão, e a NASA não queria correr o risco de me mandar lá para cima outra vez. Poderia haver alguma aceleração inesperada dos efeitos prejudiciais após a marca dos seis meses, deixando danos permanentes em meus olhos. Pensei que esse risco estava sendo exagerado e fiquei desapontado, mas me conformei com a decisão.

Quando cheguei em casa naquela noite, contei a Amiko que fora medicamente desqualificado. Em vez de parecer desapontada, como eu esperava, ela parecia confusa.

— Então, eles vão enviar alguém que fez duas viagens de longa duração e *não* sofreu danos oculares? — perguntou.

— Sim — respondi.

— Mas se o objetivo é descobrirmos mais sobre o que acontece a seu corpo durante uma missão longa, por que mandariam alguém sabidamente imune a uma das coisas que pretendem estudar?

Era uma boa observação.

— Por todo esse tempo que o conheço — disse ela—, nunca o vi aceitar um não como resposta tão facilmente.

Naquela noite, depois que Amiko adormeceu, vasculhei meus registros médicos da NASA, uma pilha imensa de papéis, de quase um metro, documentando anos de dados. Eu sofrera danos oculares durante minha viagem de longa duração, mas haviam sido leves, e tudo tinha voltado ao normal no meu retorno à Terra, embora tenha conservado algumas alterações estruturais. Amiko estava certa: poderíamos aprender mais sobre alterações oculares com alguém como eu do que com alguém que demonstrara imunidade ao problema. Decidi apresentar esse argumento à gerência. Eles ouviram, e, para minha surpresa, mudaram sua decisão.

Quando eu estava me preparando para a coletiva de imprensa para anunciar que Misha e eu seríamos os tripulantes da missão de um ano, fiz o que pensei ser uma pergunta inocente sobre uma pesquisa genética. Mencionei algo que ainda não havíamos discutido: Mark seria um controle perfeito para um estudo ao longo do ano. No fim das contas, esse comentário produziu enormes ramificações. Como a NASA é meu chefe, seria ilegal pedirem meus dados genéticos. Contudo, depois da minha

sugestão, as possibilidades de estudar os efeitos genéticos da viagem espacial transformaram o âmbito das pesquisas. O Estudo dos Gêmeos tornou-se um aspecto importante do trabalho realizado na estação. Muitas pessoas presumiram que fui escolhido para a missão por ter um gêmeo idêntico, mas, na verdade, foi apenas um acaso feliz.

A missão de um ano foi anunciada em novembro de 2012, tendo Misha e eu como tripulação.

. . . .

A IDEIA DE ficar um ano fora da Terra não me parecia completamente real até dois meses antes da minha partida. No dia 20 de janeiro de 2015, fui convidado pelo presidente Obama para seu Discurso Sobre o Estado da União. Ele planejava mencionar minha missão no discurso. Foi uma honra estar na Câmara dos Representantes com os membros reunidos do Congresso, o Estado-Maior, o gabinete e a Suprema Corte. Sentei-me na galeria usando meu paletó azul-claro de voo da NASA sobre uma camisa com gravata. O presidente descreveu os objetivos da missão de um ano — resolver os problemas da viagem a Marte — e se dirigiu pessoalmente a mim.

“Boa sorte, Capitão!”, disse ele. “Certifique-se de colocar tudo no Instagram! Estamos orgulhosos de você.”

O Congresso reunido se levantou e aplaudiu. Fiquei de pé e acenei, constrangido, com a cabeça e com a mão. Ver o governo reunir-se, mesmo que apenas no sentido físico, foi comovente, e foi ótimo experimentar pessoalmente o apoio que a NASA costuma ter dos dois partidos.

Eu estava sentado ao lado de Alan Gross, que passara cinco anos em uma prisão cubana. Ele sugeriu que, enquanto eu estivesse no espaço, deveria fazer uma contagem progressiva — contar o número de dias que já tivesse passado lá — em vez de contar o número de dias que ainda tinha pela frente. Será mais fácil assim, ele disse. E foi exatamente o que fiz.

6 de novembro de 2015

Noite passada, sonhei que estava na Terra e tinha obtido permissão para voltar à Marinha e pilotar um F-18, decolando do porta-aviões. Estava eufórico, porque achei que nunca mais voaria assim outra vez. Voltara ao meu antigo esquadrão, os Pukin' Dogs, e todo o pessoal das antigas estava lá, exatamente como da última vez. Foi ótimo, porque pude atuar como um oficial subalterno, apesar da minha patente de capitão. Por causa da minha vasta experiência em pilotar, tudo era muito fácil para mim, sobrenaturalmente fácil, em especial a aterrissagem no navio.

NOVEMBRO MARCA O aniversário de nove anos da minha cirurgia, e fico pensando que passei mais de um ano da minha vida no espaço *depois* de ter um câncer diagnosticado e tratado. Não penso em mim mesmo como um “sobrevivente do câncer” — está mais para alguém cuja glândula prostática teve câncer e foi, por isso, removida e descartada. Mas fico contente por minha história ser um exemplo para os outros, em especial para crianças, de que somos capazes de grandes conquistas.

Mais uma vez, Kjell e eu passamos dias preparando os trajes e equipamentos, revendo procedimentos e fazendo conferências com especialistas no solo. Essa atividade extraveicular terá dois objetivos: o primeiro é refazer a tubulação de um sistema de resfriamento, revertendo-o para sua configuração original, de modo que um radiador sobressalente possa ser preservado para uma ocasião futura; o segundo é completar o tanque de amônia desse sistema (a estação usa amônia em altas concentrações para resfriar os aparelhos eletrônicos). Pode parecer que essas tarefas não sejam muito empolgantes — e em muitos aspectos, não são mesmo. No entanto, o sucesso do sistema que mantém resfriada a estação espacial — um gigantesco pedaço de metal que voa pelo espaço, sendo esturricado pelos raios não filtrados do Sol durante 45 minutos a

cada noventa, enquanto os painéis solares geram eletricidade — é uma história de triunfo da engenharia com importantes implicações para futuras viagens espaciais. O trabalho que Kjell e eu faremos hoje para manter o sistema de resfriamento funcionando é só um pequeno pedaço dessa grande história, assim como fizeram os astronautas e cosmonautas que, através de centenas de atividades extraveiculares ao longo dos anos, contribuíram inestimavelmente com a construção da estação espacial.

O dia da nossa segunda atividade extraveicular começa muito parecido com o primeiro: acordar cedo, tomar um café da manhã rápido, passar um bom tempo respirando oxigênio puro, vestir os trajes. Decido usar meus óculos, já que, durante minha primeira aventura do lado de fora, eu havia descoberto que a lente de Fresnel acoplada a meu visor não funcionou tão bem quanto o esperado. Em determinado momento, o cabo de uma das ferramentas com a qual eu trabalhava se embolou, e não consegui ver o nó bem o suficiente para desfazê-lo. Por sorte, ele acabou se desfazendo sozinho, como mágica. Usar óculos envolve alguns riscos — se eles escorregarem dentro do capacete, não poderei fazer absolutamente nada, mas me preparo para essa eventualidade colando-os à cabeça com fita adesiva. Como sou careca, tenho o corte de cabelo perfeito para essa técnica. Arrependo-me de nunca ter me adaptado a lentes de contato.

Visto minha touca de comunicação e, antes de selar o capacete, dou uma última coçada em qualquer ponto que coce. Kjell e eu entramos na cabine pressurizada. Desta vez, sei que nenhum de nós vai acionar cedo demais a chave de água e também sei que não serei eu quem vai lutar para abrir ou fechar a escotilha, já que essa função é do líder da atividade.

Hoje nosso local de trabalho será em uma das extremidades da treliça, a uns 45 metros da escotilha da cabine — tão longe que precisaremos usar toda a extensão de nossos cabos de segurança para chegar lá. Quando iniciamos a jornada, avançando com uma das mãos por vez ao longo do corrimão, vejo outra vez quanto dano os micrometeoritos e os detritos orbitais causaram ao exterior da estação espacial. É incrível ver as marcas ao longo dos corrimões de metal como buracos de bala. Fico chocado ao vê-los outra vez.

Nossa IV no solo é uma astronauta veterana que conheço há quinze anos, Megan McArthur. Apesar de ser uma das pessoas mais jovens de sua turma quando passou na seleção para ser astronauta, aos 28 anos, ela sempre age com calma e segurança, mesmo sob pressão. Ela vai nos orientando a cada passo do trabalho do dia e, com a ajuda de Megan, eu e Kjell conseguimos chegar ao local de trabalho com nossas ferramentas.

A primeira tarefa é um trabalho de duas pessoas: remover a tampa de uma caixa de metal e acionar um parafuso para abrir uma válvula que libera o fluxo de amônia. Kjell e eu logo entramos em um ritmo fluido de trabalho, como se pudéssemos ler a mente um do outro, e temos a impressão de que Megan também está bem ali, em sintonia conosco. Trabalhamos juntos com uma eficiência extraordinária. Com nossos visores praticamente colados um ao outro, acabo fazendo contato visual ocasional com Kjell, e, quando isso acontece, tenho a sensação de que estamos pensando a mesma coisa. Embora eu não seja supersticioso, não quero nos agourar ou agourar a missão ao dizer “Tudo está correndo bem” ou “Está sendo mais fácil do que eu esperava”. É melhor continuar quieto até acabarmos o trabalho.

Quando colocamos a tampa de volta na caixa, nós dois nos separamos para cuidar de tarefas diferentes por um tempo. Ele continua a reconfigurar a rede de amônia, e eu trabalho na rede de ventilação na parte de trás da treliça da estação. Ambas as tarefas são difíceis, e ficamos inteiramente absortos no trabalho. Essa amônia não é como aquela que você encontraria no banheiro da sua avó: é cem vezes mais concentrada e muito mais letal. Se a substância se infiltrasse na estação, poderíamos estar todos mortos em questão de minutos. Um vazamento de amônia é uma das emergências para as quais mais treinamos. Assim, é de extrema importância acertar de primeira qualquer trabalho feito no sistema de resfriamento e na rede de amônia. Temos que nos certificar de que nossos trajes não tenham nem um resquício dessa substância.

Como aprendi em minha primeira atividade extraveicular, percebo que trabalhar do lado de fora requer concentração absoluta. Toda vez que ajusto os cabos de segurança, mexo em uma ferramenta em minha

mini-estação de trabalho, ou até mesmo ao menor movimento, tenho que concentrar cada átomo da minha atenção na tarefa. Preciso sempre me certificar de que estou fazendo a coisa certa na hora certa e do jeito certo, checando duas vezes se não estou me enrolando no cabo de segurança, flutuando para longe da estrutura ou perdendo minhas ferramentas.

Após algumas horas, volto para o CETA (“crew and equipment translation aid” — suporte para traslado de equipe e equipamento), que é como um daqueles antigos carrinhos manuais usados em ferrovias. O CETA foi criado para permitir o transporte de equipamentos maiores ao longo da treliça. Quando estávamos planejando a atividade extraveicular, questionei a real necessidade da minha tarefa seguinte: prender a alavanca do freio para evitar que alguém o travasse acidentalmente. Além de ser um trabalho muito menos importante do que o objetivo principal — a reconfiguração do sistema de amônia —, ele faz com que eu me afaste muito de Kjell, deixando-me longe demais para poder ajudar caso ele tenha algum problema, como em meu sonho do salto de paraquedas. O diretor de voo principal insistiu que seríamos capazes de fazer as duas coisas.

Estou cuidando da minha tediosa tarefa com a alavanca do freio, consultando o checklist escrito em meu pulso. Trabalho praticamente sozinho, já que Megan está concentrada em ajudar Kjell na tarefa dele, que é muito mais complexa. Conforme trabalho, ouço meu colega apresentando dificuldades com os conectores de amônia. Além de exigir toda a sua força física, mesmo a de um cara forte como Kjell, os conectores são tecnicamente complexos; para cada um, são necessários cerca de vinte passos para confirmar ou descartar uma conexão, tudo isso enquanto se permanece atento para que a amônia não saia em um jato, contaminando o traje. A cada vez que escuto o esforço dele para cumprir mais um passo, volto a me questionar por que estou trabalhando no carrinho quando poderia estar lá, ajudando Kjell.

Ao terminar, examino meu local de trabalho uma última vez, certificando-me de que esteja tudo certo, antes de retornar para ajudar Kjell na extremidade da treliça. Levo alguns minutos para chegar até ele, mão após mão. Inspecciono o traje dele em busca de manchas amarelas de

amônia. Vejo alguns pontos suspeitos, mas um olhar mais atento revela as linhas do material do traje por baixo da descoloração, descartando a amônia como causa. Fico feliz por ter decidido usar óculos, que não escorregaram nem embaçaram, já que, do contrário, talvez não tivesse conseguido notar a diferença. Estamos nos preparando para descarregar o sistema de amônia — Kjell abre a válvula e se afasta depressa. Um jato de alta pressão de amônia jorra da parte de trás da estação espacial como uma gigantesca nuvem de neve. Enquanto observamos, o Sol captura a imensa pluma, e suas partículas cintilam contra a escuridão do espaço. É um momento de inesperada beleza e, durante um minuto, ficamos apenas flutuando e apreciando a visão.

Quando o processo de descarga parece ter chegado ao fim, Megan nos instrui a nos separarmos — Kjell ficará aqui para limpar a ferramenta de descarga de amônia, enquanto eu volto para a junta dos painéis solares a fim de remover e guardar o cabo de ligação que havia instalado antes. A junta de painéis solares gira de modo contínuo na mesma direção para mantê-los sempre apontados para o sol, completando 360° a cada noventa minutos e transferindo um fluxo contínuo de eletricidade. Megan me guia durante todo o processo. Encontro dificuldades em uma das conexões.

— Ei, Megan. Na posição em que os painéis se encontram agora, a faixa branca dianteira deveria estar visível ou não? — pergunto.

— Sim — responde ela —, a faixa branca dianteira deve estar visível.

Trabalho mais alguns minutos até conseguir acertar a configuração.

— Ok — reporto. — Faixa branca dianteira visível.

— Ok, Scott, entendido, faixa branca dianteira visível. Confira o botão de retenção para ver se está ativado.

— Ativado.

Quando Megan volta a falar, há uma mudança sutil em seu tom de voz.

— Vou pedir que vocês parem agora mesmo e vou dizer o que está acontecendo.

Embora ela ainda não tenha dito o motivo da pausa, Kjell e eu já sabemos: Megan acabou de receber alguma notícia no controle da missão, algo que fez com que os diretores do voo tivessem que tomar uma decisão

rápida. Talvez seja algo que nos ponha em risco. Ela não nos faz esperar muito tempo.

— Ok, pessoal. Neste instante, sob uma perspectiva de administração de momento, estamos nos aproximando de uma condição de LOAC [loss of attitude control — perda de controle de atitude] — diz ela.

Isso quer dizer que a amônia que foi descarregada estava saturando os giroscópios de controle de momento, que administram a atitude da estação — nossa orientação no céu. Em breve, perderemos o controle de nossa atitude e, quando isso acontecer, perderemos também a comunicação com o solo. É uma situação perigosa, exatamente como havíamos previsto.

Megan prossegue:

— Então precisamos que Kjell abandone a atividade atual e siga para o radiador. Vocês terão que reposicioná-lo.

Se o radiador não puder ser cingido da maneira correta, teremos que colocá-lo de volta à posição estendida.

— Entendido — responde Kjell, com a voz límpida.

— Vocês provavelmente já deduziram o plano de ação a partir de agora — diz Megan. — Kjell, você vai limpar a ferramenta de descarga em outra ocasião. E, Scott, você continuará com o cabo de ligação, mas hoje não vamos cingir e cobrir o radiador. Demoraria muito.

Ambos copiamos. Esse problema dos giroscópios é sério o suficiente para alterar nossos planos. Mesmo na mais favorável das circunstâncias, ouvir que estamos próximos de saturar os giroscópios é uma situação “Deu Merda”. A estação não sairá girando de maneira descontrolada como um carrossel, mas perder contato com Megan e todos os especialistas no solo nunca é uma coisa boa. E tendo dois de nós do lado de fora, um blecaute nas comunicações só acrescenta ainda mais risco a uma situação que já é extremamente perigosa. Mesmo com toda a preparação para esta atividade extraveicular, nunca discutimos a possibilidade de perda de controle de atitude provocada pela descarga de amônia.

Houston cogita transferir o controle de atitude para o segmento russo. Os propulsores russos podem controlar nossa atitude com uso de propelentes, uma solução pouco elegante. O processo de transferência não

é instantâneo, e de qualquer maneira corremos o risco de perder comunicação com o solo. Além disso, os propulsores russos usam combustível hipergólico, que é cancerígeno e altamente tóxico. Se a menor quantidade de hidrazina ou tetróxido de dinitrogênio se depositar em nossos trajes, podemos acabar trazendo esses compostos para dentro da estação.

No entanto, controlar nossa atitude é importante. Se não pudermos nos comunicar com o solo, perderemos a expertise dos milhares de pessoas em Houston, Moscou e outros locais do mundo que entendem cada um dos aspectos dos sistemas que nos mantêm vivos aqui em cima. Os trajes espaciais, os sistemas de suporte à vida dentro da estação, a Soyuz que irá nos levar de volta à Terra em segurança, os experimentos científicos que são, afinal de contas, o principal motivo para estarmos aqui em cima — nosso sistema de comunicação é nossa única conexão com os especialistas em todas essas áreas. Nossa única conexão com a Terra. Não temos escolha, a não ser correr o risco.

Penso em como Kjell e eu estamos sozinhos aqui fora. O solo quer nos ajudar, mas talvez não consigamos ouvi-los. Nossos companheiros de tripulação dentro da estação fariam de tudo para garantir nossa segurança, mas não podem fazer nada. Kjell e eu só temos um ao outro. Nossas vidas estão em nossas próprias mãos.

Conforme instruções, estendemos novamente o radiador reserva em vez de gastar todo o tempo necessário para cingi-lo e instalar uma cobertura termal. Nessa configuração, ele estará seguro até que uma nova atividade extraveicular possa vir retrai-lo. Estamos nos aproximando da marca de sete horas de atividade, o ponto em que havíamos planejado retornar à cabine pressurizada, mas ainda estamos longe de poder voltar para dentro, com muito ainda por fazer. Iniciamos o processo de limpeza do local de trabalho e inventariamos nossas bolsas de ferramentas e miniestações de trabalho, para ter certeza de que não estamos deixando nada para trás. Quando tudo está guardado e arrumado, começamos o processo trabalhoso de seguir mão após mão de volta para o lugar de onde começamos.

Estamos na metade do caminho até a cabine de pressurização quando volto a ouvir a voz de Megan:

— Scott, se estiver tudo bem para você, precisamos que retorne até as válvulas de descarga para confirmar que elas estão na configuração correta. Os especialistas analisaram os dados e não ficaram muito satisfeitos.

O pedido é simples, mas o tom de voz de Megan diz muito — ela quer que eu saiba que essa ação não é obrigatória e que tenho toda a liberdade de recusar sem causar problemas. É uma tarefa que poderia muito bem ser deixada para os próximos astronautas, que decolarão mês que vem. Ela sabe que já faz muito tempo que ficamos do lado de fora e estamos exaustos. Meu corpo dói, meus pés estão gelados, os nós dos dedos estão em carne viva (alguns astronautas chegam a perder unhas por causa da pressão intensa que nossas mãos sofrem durante as atividades extraveiculares). Suei muito e estou desidratado. Ainda temos muito o que fazer antes de podermos voltar à segurança da estação, principalmente se acontecer algo inesperado até lá.

Respondo na mesma hora, imprimindo em minha voz um vigor que não sinto de verdade.

— Claro, sem problemas.

Passei o dia me convencendo de que, na verdade, estou bem, que ainda tenho energia de sobra. Tanto a vida de Kjell quanto a minha dependem de nossa habilidade de ultrapassar nossos limites. Fiz um trabalho tão bom em me convencer que devo ter convencido também a equipe no solo.

Volto à lateral da treliça mais uma vez para verificar as válvulas de descarga. Agora está escuro e começa a esfriar. Não desperdiço energia ajustando a temperatura do meu traje — até esse gesto simples seria doloroso demais para minhas mãos. Prefiro congelar mesmo.

Na escuridão, acabo girando e ficando de cabeça para baixo. Só consigo ver o que está imediatamente à minha frente, como se estivesse mergulhando em águas lodosas, e fico inteiramente desorientado. Nada parece familiar no escuro. (Uma das diferenças entre a forma como nós e os russos lidamos com atividades extraveiculares é que eles param de trabalhar quando escurece; os cosmonautas apenas se seguram na lateral da estação e

descansam, esperando o sol nascer de novo. Por um lado, isso é mais seguro — eles ficam menos propensos a cometer erros e a se exaurir —, mas também gastam duas vezes mais recursos e precisam fazer duas vezes mais atividades extraveiculares, porque só trabalham metade do tempo em que ficam do lado de fora.)

Rumo para a direção que parece ser a certa, então percebo que estou errado, mas não consigo distinguir se estou de cabeça para baixo ou não. Leio em voz alta alguns dos marcadores de distância — números presos ao corrimão — para Megan, na esperança de que ela consiga me ajudar a descobrir onde estou.

— Tudo fica muito diferente no escuro — digo.

— Entendido — diz Megan.

— Ainda não andei o suficiente para trás? — pergunto. — Espere, vou voltar para o cabo de segurança.

Suponho que, se encontrar o lugar em que meu cabo está preso, conseguirei me orientar melhor.

— Estamos trabalhando para trazer o Sol de volta para você — brinca ela —, mas ainda vai levar cinco minutos.

Olho na direção em que acho que fica a Terra, esperando que um vislumbre de luzes da cidade quatrocentos quilômetros abaixo me deem uma dica sobre minha localização. Se eu soubesse onde a Terra está, conseguiria me localizar na treliça. Quando olho ao redor, só vejo preto. Talvez eu esteja olhando bem na direção da Terra, mas não esteja vendo luzes porque estamos passando pela vasta extensão do oceano Pacífico, ou talvez eu só esteja mesmo encarando o espaço.

Consigo voltar para onde meu cabo de segurança está preso, e é só ao chegar que me lembro que foi Kjell quem prendeu o cabo, e não eu, portanto não sei que área é aquela. Continuo tão desorientado quanto antes. Fico flutuando por um minuto, frustrado, pensando no que fazer em seguida.

— Scott, está vendo o PMM?

Não, mas não quero me dar por vencido. Vejo um cabo, que parece ser o de Kjell — se eu estiver certo, talvez consiga determinar onde estou.

— Scott — diz Megan —, vamos mandar você de volta agora. Podemos fazer isso outra hora, então volte para a localização do seu cabo e retorne para a câmara pressurizada.

Seu tom de voz é positivo, como se estivesse me dando boas notícias, mas ela sabe que ficarei muito frustrado ao saber que eles desistiram de mim.

Por fim, consigo vislumbrar luzes acima de mim. Fico confuso a princípio, porque achava que acima estava o negrume do espaço. No entanto, conforme elas entram em foco, percebo que são luzes da cidade — as luzes inconfundíveis do Oriente Médio, Dubai e Abu Dhabi, estendidas ao longo do Golfo Pérsico e contrastando com a escuridão da água e dos desertos de areia.

As luzes me reorientam — o que eu achava que era para cima, na verdade, era para baixo —, e tenho a estranha sensação de que meu giroscópio interno está se realinhando. De repente, fica claro onde estou e aonde preciso ir.

— Agora estou vendo o PMM, acho que estou perto — digo a Megan. — Eu consigo terminar. Prefiro fazer isso se estiver tudo bem por vocês.

Uma pausa. Sei que Megan está consultando o diretor de voo para saber se pode me deixar continuar ou se deve me mandar de volta para dentro.

— Tudo bem, Scott, vamos seguir a sua deixa. Que bom que vai conseguir terminar.

— Certo. Acho que estou bem agora.

Quando chego ao local do trabalho, o Sol finalmente brilha no horizonte enquanto Megan me guia pelos passos necessários para configurar a válvula de descarga do tanque de amônia. Terminado o trabalho, ela nos orienta a voltar para a câmara pressurizada.

Cogito fazer uma piada com o solo, chamando a mim mesmo de “Magellan” — um apelido que usamos na Marinha para aqueles que se perdem. No entanto, talvez eles não peguem a referência, e, além do mais, Magellan acabou morrendo antes de voltar para casa.

Volto para a câmara e, dessa vez, entro primeiro, prendendo o cabo de segurança para que Kjell possa me seguir. Ele se espreme no espaço atrás de

mim. Enquanto ele luta para fechar a escotilha, tento prender o cordão umbilical de oxigênio e resfriamento ao meu traje, mas minhas mãos estão fatigadas e acabo me atrapalhando. Para piorar, meus óculos estão posicionados de tal forma que só consigo enxergar a conexão entre o traje e o cordão através da parte inferior das lentes, e a distorção impede que eu veja com clareza. Passo uns dez minutos tentando e, a essa altura, Kjell já conseguiu se posicionar de uma maneira que possibilite que ele veja meus conectores e me ajude. Trabalhando juntos, conseguimos nos conectar. É por isso que atividades extraveiculares são sempre em par.

Kjell fecha a escotilha, e o ar sibila ao redor. O traje dele indica níveis elevados de dióxido de carbono, por isso, assim que a câmara termina o processo de repressurização, Kimiya e Sergey correm para tirar o capacete dele primeiro. Vejo pelo meu visor que ele está bem, acenando com a cabeça e conversando. Vai levar mais uns dez minutos até que Kimiya possa vir tirar meu capacete. Kjell e eu estamos um de frente para o outro, afixados a paredes opostas pelos suportes que prendem nossos trajes espaciais. Passamos quase onze horas nesses trajes. Enquanto fico ali, flutuando e esperando para me ver livre do capacete, eu e Kjell não precisamos dizer nada — só nos entreolhamos, aquele olhar que você trocaria com alguém com quem está descendo uma rua familiar, papeando despreocupadamente, até escapar por um triz de ser atingido por um trem e virar panqueca. Um olhar que indica que ambos entendemos que nossa experiência compartilhada nos levou ao limite de nossas habilidades e poderia ter nos matado.

Quando Kimiya tira meu capacete, Kjell e eu conseguimos nos olhar, finalmente, sem todo aquele plástico entre nós. Ainda não precisamos de palavras.

Kjell abre um sorriso exausto e balança a cabeça positivamente para mim. À luz artificial, seu rosto está pálido e suado.

Horas depois, eu e Kjell estamos no laboratório americano.

— Não vai ter revanche — digo, citando *Rocky*.

— Ainda bem — diz ele, soltando uma grande e barulhenta gargalhada.

Não temos como saber disso nesse momento, mas só um de nós está livre das atividades extraveiculares.

. . .

ALGUNS DIAS DEPOIS, acordo e vejo na agenda um evento de relações públicas com o Comitê de Ciência, Espaço e Tecnologia da Câmara dos Representantes dos Estados Unidos, tanto para mim quanto para Kjell. Não recebemos nenhum treinamento ou aviso, como deveria ter acontecido no caso de um evento importante como esse, e não terei tempo de me preparar para ele, já que meu dia está completamente ocupado até a hora do evento. Para piorar, quando eu e Kjell nos conectamos, descobrimos que a transmissão é uma audiência do comitê e que nossa participação será considerada como testemunho. Estou furioso porque o departamento de relações públicas não me deu nenhum aviso de que eu testemunharia para um comitê formado pelas pessoas que supervisionam e determinam o orçamento da NASA. Apesar disso, preciso deixar a reação de lado e fingir que estou preparado.

Kjell e eu respondemos a perguntas sobre nossas atividades na estação — descrevemos os experimentos biomédicos de que estamos participando e falamos sobre a plantação de alface. Um dos representantes observa que estamos em uma “situação geopolítica delicada” com a Rússia e quer saber se compartilhamos todos os nossos dados com os russos.

Explico que a cooperação internacional é a maior força da estação espacial.

— Nesse verão, durante seis semanas eu fui o único americano aqui, junto com dois russos — digo — e, se algo tivesse acontecido comigo, sei que poderia ter deixado minha vida nas mãos deles. Temos uma relação ótima, e acho que o caráter internacional é um dos melhores aspectos deste programa.

Um dos representantes do comitê é dentista, Dr. Brian Babin, e o Centro Espacial Johnson fica em seu distrito. Ele está muito curioso a respeito de

nossa saúde bucal, e nós o tranquilizamos, dizendo que escovamos os dentes e passamos fio dental com frequência. A última pergunta é sobre Marte — um representante do Colorado observa que em 2033 haverá um alinhamento planetário favorável a uma viagem.

— Vocês acham que seria viável? — pergunta ele.

Respondo que acredito ser viável e que o maior obstáculo para chegarmos a Marte é o dinheiro. Ele sabe o que quero dizer sem que eu precise soletrar — a viagem é possível, desde que o comitê forneça os recursos financeiros à NASA.

— Acho que a viagem vale o investimento — digo. — Acho que investir em viagens espaciais traz benefícios tanto tangíveis quanto intangíveis e acho que Marte é um ótimo objetivo. E acho, definitivamente, que é um objetivo alcançável.

. . .

ALGUMAS SEMANAS DEPOIS, estamos tomando café da manhã quando um alarme de incêndio dispara. Embora tenha havido muitos alarmes falsos durante minha estadia aqui, esse ainda é um som que sempre captura toda a nossa atenção. Só levamos alguns minutos para rastrear a fonte do alarme, no módulo europeu, onde um experimento de biologia com incubadoras rotativas acusa níveis ligeiramente elevados de monóxido de carbono. Cortamos a energia do experimento e confirmamos que não há leituras elevadas de monóxido de carbono em nenhum outro lugar da estação. Pegamos amostras do experimento, em busca de sinais de combustão. E há, de fato. É um incêndio de verdade.

De uma forma estranha, costumo achar os alarmes divertidos, a não ser que disparem no meio da noite e me acordem. Nesses casos, eu os odeio. Alarmes são um bom lembrete do grande risco com que convivemos e nos dão a chance de repassar e praticar nossas respostas. Neste caso, o alarme de incêndio de fato revelou um erro no procedimento, que consertamos depois.

. . .

NO DIA 6 DE dezembro, uma cápsula de reabastecimento Cygnus é lançada com sucesso. Esse é o primeiro voo de uma Cygnus aprimorada com um módulo pressurizado maior, o que aumenta sua carga em 25%. O nome do módulo é Deke Slayton II, uma homenagem a um dos astronautas da Mercury (a primeira Cygnus Deke Slayton explodiu no lançamento, no ano anterior). Além dos costumeiros suprimentos de comida, roupas, oxigênio e outros itens consumíveis, a Cygnus também traz experimentos e suprimentos de apoio à pesquisa em biologia, física, medicina e ciências da Terra. Também carrega um lançador de microsatélite e o primeiro microsatélite a ser lançado da EEI. Por fim, e isto é importante só para mim, ele trará uma fantasia de gorila para substituir a que se perdeu na SpaceX. Quando a Cygnus entra em órbita em segurança — um estágio que não dávamos mais como garantido, depois de todos os desastres do início do ano —, Kjell a captura com o braço robótico, e é a primeira vez que ele faz isso. Em tese, seria minha vez, mas decidi ceder a oportunidade para ele, abrindo mão da minha última chance de agarrar um satélite em voo livre, que é uma das poucas coisas que nunca fiz no espaço.

Alguns dias depois, no dia 11 de dezembro, nos reunimos para nos despedirmos de Kjell, Kimiya e Oleg. Lembro-me de quando eles chegaram aqui, uns cinco meses atrás, o que parecia ter sido em outra vida. Kjell e Kimiya, que chegaram como dois filhotes de passarinho indefesos, agora voltam para casa como águias majestosas. Ambos se tornaram astronautas mais calejados, capazes de transitar com facilidade pela estação espacial, consertar todos os tipos de equipamento, conduzir experimentos científicos multidisciplinares e, no geral, resolver todos os problemas que aparecerem em sua frente sem precisar da minha ajuda. Estou em uma posição privilegiada para observar o tempo que eles passaram na estação. Sempre soube até certo ponto quanto os astronautas aprendiam e se aperfeiçoavam durante uma única missão de longa duração, mas testemunhar o processo é outra história bem diferente. Digo adeus, sabendo que ainda me restam mais três meses na estação. Vou sentir saudade deles.

. . .

YURI MALENCHENKO, TIM Kopra e Tim Peake partem de Baikonur em 15 de dezembro às onze da manhã, em nosso fuso horário, e fazem o acoplamento após uma viagem de seis horas e meia. Fico na Cúpula assistindo à aproximação da Soyuz, o veículo preto e branco bulboso, com painéis solares abertos que lembram as asas de um inseto, uma visão a que nunca me acostumei. No início, a cápsula é tão minúscula que parece um brinquedo, um modelo dela mesma em escala que às vezes parece estar pegando fogo por conta da luz solar refletida em sua superfície. E então ela vai ficando cada vez maior, revelando-se aos poucos como uma espaçonave em tamanho real.

Conforme vai chegando perto, começo a sentir que há algo errado na aproximação — o ângulo, a velocidade ou ambos. A Soyuz está avançada demais em relação à porta de acoplamento. A nave freia a poucos metros da estação, voltando seus propulsores de frenagem em nossa direção para conseguir manter a posição. Isso não é normal.

Os propulsores da Soyuz estão despejando propelente não queimado nas janelas da Cúpula, por isso corro para fechar as persianas. O combustível ricocheteia entre a janela e as persianas no vidro como pequenas miçangas, uma visão estranha e preocupante. Corro para o módulo de serviço russo para ver com Sergey e Misha o que está acontecendo.

“Eles tiveram uma pane no sistema de acoplamento automático”, informa Sergey.

Ninguém sabe por quê. Yuri, o comandante da Soyuz, assume o controle manual e, depois de passar alguns minutos realinhando a nave com a porta, consegue acoplar o veículo em segurança, com apenas nove minutos de atraso. Este é um ótimo exemplo para ilustrar por que passamos tanto tempo treinando para situações improváveis. Na maioria das vezes, o sistema automático é confiável, mas uma pane pode custar a vida da tripulação se alguém não estiver pronto para assumir o controle.

Após uma checagem de vazamentos, que sempre parece levar mais tempo do que deveria — e leva, desta vez, algumas horas —, abrimos a

escotilha e damos boas-vindas aos três novos tripulantes. Como sempre, o primeiro dia deles é bem cheio. Ao longo do dia, fico pensando que é a última vez que apresento o espaço a pessoas novas, e isso me deixa estranhamente triste, com um tipo de pré-nostalgia.

Não conheço Yuri muito bem, embora ele seja um dos viajantes espaciais mais experientes da história. Ele tem fama de ser tecnicamente brilhante, e sua atuação no acoplamento de emergência em modo manual reforçará ainda mais sua reputação. Já estive no espaço cinco vezes, incluindo uma missão de longa duração na Mir, uma missão com ônibus espacial e três missões de longa duração na própria Estação Espacial Internacional, totalizando 641 dias no espaço. Ele também conquistou a distinção de ser a única pessoa que se casou no espaço: em sua primeira missão na EEI, em 2003, ele e sua noiva, Ekaterina, fizeram seus votos por videoconferência enquanto ela estava cercada de familiares e amigos em Houston. (Conhecendo Yuri, tenho certeza de que ele não adorou essa ideia, mas acabou concordando mesmo assim.) Em seu quarto voo, em 2008, a Soyuz de Yuri caiu tão longe da área de pouso planejada que os fazendeiros cazaques que encontraram a espaçonave fumegante não faziam ideia do que era aquilo. Quando ele emergiu da cápsula com as duas companheiras de tripulação, Peggy Whitson e Yi So-yeon, os cazaques pensaram que ele era um deus alienígena, vindo do espaço com o próprio suprimento de mulheres. Se as forças de resgate não tivessem chegado, suspeito que os fazendeiros teriam nomeado Yuri como seu líder.

Tim Kopra foi aviador do Exército e engenheiro antes ingressar na NASA, na turma de 2000. Frequentou a academia militar de West Point e é coronel do Exército. Também tem mestrado em diversas áreas — engenharia aeroespacial pelo Instituto de Tecnologia da Geórgia, estudos estratégicos pela Army War College e administração por um programa conjunto entre a Universidade de Columbia e a London Business School. Faz quinze anos que é astronauta, mas essa ainda é sua segunda vez no espaço. Sua primeira missão foi na EEI em 2009, que foi atipicamente curta, com uma duração de pouco mais de um mês. Estava escalado para uma

segunda missão em 2011, no ônibus espacial, mas algumas semanas antes do lançamento ele caiu de bicicleta e fraturou o quadril.

Tim Peake foi piloto de testes de helicóptero no Reino Unido até se tornar o primeiro astronauta britânico selecionado pela Agência Espacial Europeia. Essa é sua viagem inaugural ao espaço, o que faz dele o único novato da tripulação. Para o Reino Unido, Tim é como uma mistura de Yuri Gagarin e Alan Shepard. As expectativas sobre ele são altíssimas, mas no decorrer da nossa missão descobrirei que ele está mais do que à altura do desafio.

Uma das primeiras coisas que Tim Peake faz ao chegar é abrir um de seus pacotes de comida extra, que ele trouxe, pegar um sanduíche de bacon, alface e tomate (“bacon sarnie”, como dizem no Reino Unido) e comer, liberando tentadores pedacinhos de bacon que saem flutuando em todas as direções. Tim não percebe que esse sanduíche, da Agência Espacial Europeia, não está disponível para o resto de nós. Não comemos um sanduíche decente há meses (nove, no meu caso), por isso, vê-lo comer é como um tipo muito especial de tortura. Quando percebe que estamos babando em cima de seu *sarnie*, ele oferece um pedaço para mim e para Misha. Depois, ficamos olhando Tim terminar de comer, salivando feito dois vira-latas na frente da TV de cachorro.

Como sempre acontece com novatos na estação espacial, Tim e Tim são desastrados e desajeitados como crianças pequenas. Às vezes, quando quero ajudar um ou outro a chegar aonde tem que ir, ou preciso que saia depressa do meu caminho, acho mais fácil pegá-los literalmente pelos ombros ou pelo quadril e movê-los no espaço, da mesma forma que eu faria com uma carga qualquer. Nenhum dos dois parece se incomodar.

No dia seguinte, durante a conferência de planejamento do dia, fico sabendo que temos um problema. O transportador móvel está travado — ficou preso ao CETA em que trabalhei na segunda atividade extraveicular com Kjell. Os controladores de voo haviam começado a movê-lo para outro local de trabalho perto do centro da treliça, a fim de permitir que o braço robótico pudesse fazer algumas atividades de manutenção antes da chegada da nova Progress na próxima semana. Mas o transportador acabou ficando

travado em uma posição que bloqueia futuros acoplamentos de veículos visitantes. No momento em que ouço essas palavras, sinto um peso no coração. Entendo no mesmo instante o que aconteceu: quando eu estava trabalhando no CETA, devo ter travado os freios inadvertidamente ao tentar prender a alavanca.

— Acho que sei quem fez besteira — digo a Houston.

Mais tarde, faço uma ligação para a diretora de voo e digo a ela que tenho quase certeza do que aconteceu com a alavanca do freio.

Do outro lado da conexão, uma pausa.

— Quanta certeza você tem?

— Muita — respondo.

Já sei quais serão as consequências da minha resposta: terei que fazer uma atividade extraveicular não planejada antes da chegada da Progress, e ela será lançada em uma semana a contar de amanhã. É uma janela de tempo assustadoramente curta para que nos preparemos, tanto no espaço quanto na Terra.

Acho muito importante admitir erros imediatamente e não dou desculpas. Mas fico pensando com meus botões que não deveriam ter me pedido para executar aquela tarefa em um momento em que eu não tinha como dedicar a ela a atenção necessária. A atividade no carrinho foi de última hora, e, quando se está do lado de fora no espaço, não há lugar para nada de última hora.

Se alguma outra parte do equipamento tivesse ficado em uma configuração errada, talvez tivesse sido possível esperar para fazer os ajustes na próxima atividade extraveicular planejada, mesmo que fosse dali a meses. No entanto, o transportador móvel agora está preso entre locais de trabalho e não está em uma posição segura o suficiente para suportar as forças do acoplamento da Progress. Além de impossibilitar a atracação de novos veículos visitantes, o carrinho preso também nos impede de mover a estação para evitar detritos espaciais, acionar os propulsores para reduzir o momento nos giroscópios e usar o braço robótico para qualquer outra coisa. Começo a me preparar mentalmente para sair pela terceira vez. Dou a notícia aos russos e eles dizem que irão me ajudar no que for necessário. No

dia seguinte, a NASA toma a decisão oficial: vamos tentar consertar o transportador em uma atividade extraveicular de emergência.

Já é difícil se preparar para uma atividade extraveicular sob condições ideais; mais difícil ainda é fazer tudo em um curto período e com colegas que ainda estão se aclimatando ao ambiente estranho. Só faz alguns dias que Tim Kopra está aqui e, apesar de ser um astronauta experiente, ainda está se adaptando à vida no espaço. Ele terá que vestir o traje e se aventurar comigo lá fora. Tim Peake, que ainda está absorvendo os aspectos mais básicos da vida aqui em cima, como comer e dormir, terá que atuar como IV. Ambos terão pouquíssima margem de erro em suas tarefas complexas.

Mando um e-mail para Amiko, contando que terei que ir lá fora outra vez semana que vem e admitindo minha frustração comigo mesmo por ter sido tão burro a ponto de travar os freios. Amiko reage com compaixão — ela sabe melhor do que ninguém, exceto Kjell, como as duas atividades extraveiculares anteriores foram difíceis, tanto física quanto mentalmente. Também menciono que Tim Kopra tem o estranho hábito de repetir o que digo. Se falo “Será que hoje vai passar algum jogo de futebol americano?”, ele diz, como se eu jamais tivesse dito nada, “Será que hoje vai passar algum jogo de futebol americano?”. Comentei com Tim que os músculos da minha panturrilha haviam diminuído de maneira absurda desde que cheguei aqui, e ele respondeu imediatamente:

— Minhas panturrilhas também diminuíram de maneira absurda.

— Mas, Tim — falei —, você acabou de chegar.

— É, mas minhas panturrilhas são muito pequenas.

Eu nunca tinha notado isso quando trabalhei com Tim no solo, e ficar irritado com um colega de tripulação não é do meu feitio — cheguei até aqui sem pegar implicância com ninguém, o que prova que sou bem tolerante, eu acho. Amiko sugere que talvez Tim esteja um pouco inseguro por estar na tripulação comigo, depois de eu ter passado tanto tempo aqui em cima. Concordo com ela e digo que me pergunto se isso acontece só comigo.

Os russos passam os dias seguintes guardando lixo na Progress, que partirá em breve para queimar na atmosfera. Eles têm um pouco de espaço

sobrando e me perguntam se quero pôr algum lixo a bordo. Como tantas outras coisas — oxigênio, água, comida —, a capacidade de remoção de lixo no espaço é um recurso, e nossos países usam isso como moeda de troca. Entrego a eles alguns sacos grandes de lixo, sem comunicar a Houston. Pedir permissão para isso daria um trabalho danado à equipe do solo, e o pedido provavelmente seria negado de qualquer maneira. Passei o ano todo contrabandeando nosso lixo para fora da estação, sempre que os russos tinham espaço sobrando, e também ajudamos nossos companheiros cosmonautas quando possível. (Isso virá a me causar problemas depois, quando guardarmos tudo na Cygnus e não tivermos os dez sacos de lixo que Houston acha que deveríamos ter. Depois de muitas perguntas, acabo dizendo: “A fada do lixo deve ter passado durante a noite.” Ninguém tornará a mencionar o assunto, o que é um alívio.) No dia 19 de dezembro, estou no módulo de serviço russo observando Yuri e Sergey monitorarem em suas telas a partida da Progress, enquanto ela se afasta centímetro a centímetro, de maneira quase imperceptível. Assim como a Soyuz, eles podem assumir o controle manualmente em caso de pane, mas tudo transcorre como planejado. Agora que a Progress se foi, temos espaço para a nova Progress que será lançada em alguns dias. Percebo que, da próxima vez que algo se afastar da estação, daqui a dois meses e meio, estarei dentro dele.

. . .

DE MANHÃ, RECEBO um e-mail do solo me pedindo para mandar uma lista de convidados para meu pouso. Um pequeno grupo de pessoas terá permissão para vir ao centro de controle em Houston para assistir nas telas grandes ao pouso da nossa Soyuz, no Cazaquistão. Começo a lista: Amiko, Samantha e Charlotte. Meu pai, Mark e Gabby. A chefe de gabinete de Gabby, Pia. Os filhos de Amiko, Corbin e Tristan. Meus amigos Tilman, Todd, Robert, Gerry e Alan. Sarah Brightman. Imagino a área de espectadores no controle da missão, assentos inclinados atrás do vidro, meus amigos e minha família

reunidos para assistir à nossa cápsula cortando a atmosfera e aterrissando — assim esperamos — com segurança nas estepes desérticas do Cazaquistão.

De repente me ocorre que essa lista é a primeira das tarefas que cumprirei para preparar meu retorno à Terra. Daqui para a frente, esse volume de tarefas só aumentará — jogar coisas fora, guardar coisas, fazer mais listas, pensar nos próximos passos da minha vida. Ainda me resta bastante tempo no espaço, mas a partir de hoje uma pequena parte da minha mente já está no meu futuro na Terra.

Tim, Tim e Yuri continuarão aqui quando eu for embora, daqui a menos de três meses. Com o fim iminente, o tempo que ainda me resta parece se estender ainda mais, como bala de caramelo. Três quartos do tempo já se passaram, e deveria ser só ladeira abaixo daqui para a frente. Contudo, toda vez que me permito pensar nisso, lembro-me dos três primeiros meses, de como me senti quando a primeira leva de colegas de tripulação foi embora, como parece que já estou aqui há uma eternidade, quanto tempo já se passou desde então. Mal me lembro do rosto de Terry, Samantha e Anton, de seus maneirismos, do som da voz deles, de Samantha cantarolando. Como velhos amigos que acabaram se afastando muito tempo atrás, agora eles são uma lembrança distante.

Correr na chuva, dirigir um carro, ficar sentado lá fora, sentir o cheiro da grama recém-cortada, relaxar com Amiko, abraçar minhas filhas, decidir o que vestir — é difícil me lembrar desses atos com algum grau de detalhe. Não tenho mais referências sensoriais dessas coisas. Sou uma criatura do espaço perfeitamente adaptada, e minha volta não parece estar mais próxima do que quando comecei. Continuarei aqui, nesses mesmos espaços constrictos, durante meses.

Poucos dias depois, estou respondendo e-mails quando encontro um convite para fazer uma palestra em uma conferência em abril. Ao abrir o calendário, percebo que estou marcando meu primeiro evento para quando estiver de volta à Terra.

NA SEGUNDA-FEIRA, 21 de dezembro, acordo cedo, ponho a fralda e visto o traje de resfriamento líquido pela terceira vez. Tim Kopra e eu começamos o processo de respiração de oxigênio puro, e uma hora depois Tim Peake nos ajuda a entrar nos trajes espaciais. Essa atividade extraveicular será mais curta do que as anteriores — vamos soltar o CETA e o transportador móvel e depois, para maximizar o aproveitamento do tempo e dos recursos necessários só para vestir os trajes e sair porta afora, faremos algumas tarefas que teriam que ser realizadas em algum momento (chamadas de tarefas antecipadas). Tim Peake é um ótimo IV — se eu tinha alguma preocupação sobre ele estar pronto para desempenhar essa função depois de ter passado apenas seis dias aqui, ela logo se esvai conforme ele vai cumprindo (com a ajuda de Sergey) o checklist para que Tim Kopra e eu estejamos prontos. Tim Peake trabalha de forma eficiente e confiante, e logo estamos na câmara pressurizada conduzindo os testes de vazamentos.

Mais uma vez, estou usando o traje com as listras vermelhas, EV1. Quando a câmara está totalmente despressurizada, Tim Kopra e eu passamos os trajes para a alimentação por bateria, e assim se inicia oficialmente nossa atividade extraveicular. É a segunda atividade extraveicular de Tim, mas a primeira foi em 2009, então já faz um tempo. Já do lado de fora e terminada nossa checagem de amigos, eu translado até o CETA. Quando chego ao carrinho, tento movê-lo ao longo da treliça e, de fato, ele está preso. Solto a alavanca do freio, e então ele se move livremente nas duas direções. O solo fica satisfeito.

É meio estranho já ter completado o objetivo principal em apenas 45 minutos. Terminamos algumas das outras tarefas que Kjell e eu deixamos por fazer da última vez em que estivemos aqui fora, basicamente levar alguns cabos para os lugares onde eles poderão ser conectados a outros equipamentos no futuro. Voltamos para dentro após três horas e quinze minutos, e embora eu esteja longe da exaustão que senti no fim das atividades extraveiculares anteriores, estou bem cansado e dolorido. Meus níveis de fadiga estão mais próximos daquilo que eu sentia ao fim dos treinos na piscina, em Houston. Muito mais fácil, mas continuava difícil.

Depois de voltar para dentro da estação espacial, falo com Amiko e abro meu e-mail. Encontro uma mensagem de Kjell, contando que ele assistiu à atividade extraveicular pela NASA TV. É estranho imaginá-lo em Houston, vendo TV um pouco antes do amanhecer, sentado em uma cadeira ou algo assim, contando com a gravidade para permanecer assim. “Vocês arrasaram!”, diz o e-mail. Ele faz perguntas sobre o que fizemos e quer saber como foi a experiência, com os detalhes e o entusiasmo de alguém que havia acabado de passar por algo parecido. Respondo contando que durou menos da metade do tempo da nossa atividade extraveicular mais curta, mas que exigiu só um quinto do esforço. Digo que, ou o tempo *versus* o esforço percebido eram exponenciais, ou as duas missões que eu e ele fizemos foram mesmo muito difíceis.

“Como está a Terra?”, digito ao fim da mensagem. “Já está começando a esquecer como é o espaço? Feliz Natal!”

Durante o resto da missão, ao olhar pela janela, de vez em quando tenho um vislumbre da área no fim da treliça onde Kjell e eu trabalhamos na segunda atividade extraveicular. Parece tão distante, mais distante que minha casa, e me dá uma estranha sensação de nostalgia, parecida com o que sinto quando visito a área de Nova Jersey onde morei. Não é só um lugar em que estive, e sim um lugar imbuído de fortes emoções, um lugar familiar e ao mesmo tempo distante, agora inatingível.

24 de dezembro de 2015

Sonhei que me encontrava com o general David Petraeus, e ele tentava me alertar sobre alguma coisa. Algum tipo de problema que eu iria enfrentar neste voo. Depois, estava em um porta-aviões no oceano Índico a caminho de Omã. Soubemos que havia um furacão se aproximando, trazendo ventos de mais de trezentos quilômetros por hora, e logo depois a tempestade chegou do nada e o porta-aviões virou. Depois, a tripulação se rebelou contra os oficiais.

HOJE É VÉSPERA de Natal, a terceira que passo no espaço. Esse número não é invejável para ninguém, ainda mais para um pai de família: é muito difícil estar longe durante um feriado que celebra a união familiar. Para piorar, as duas últimas semanas nos exauriram. A partida da tripulação anterior, a chegada dos novos integrantes, ajudá-los no processo de aclimatação, preparar e executar a atividade extraveicular de emergência — todos esses eventos são muito desgastantes e vieram um atrás do outro. Trabalhei quase duas semanas sem folga, por isso, quando chega o Natal, meu humor não é nada festivo.

Sendo feriado ou não, hoje é só mais um dia de trabalho em nossa programação, e ele fica ainda mais difícil quando o aparelho de exercício resistivo quebra. O problema é mais urgente do que parece, porque exercício é quase tão importante para nosso bem-estar quanto oxigênio e comida. Se pulamos um único treino, nosso corpo logo sente a falta do exercício, como se nossos músculos estivessem atrofiando, e é uma sensação terrível. Tim Kopra e eu passamos quase metade do dia consertando a máquina — o culpado de tudo foi um amortecedor quebrado, um dispositivo que absorve o impacto dos exercícios. Por causa disso, nosso dia de trabalho não termina antes das oito da noite, o que faz com que eu perca meus dois treinos e só piora meu mau humor.

Ligo para Amiko antes de ir jantar no segmento russo. Sinto que já faz uns dias que ela está aborrecida, e estou começando a achar que devo ter feito alguma coisa errada. Talvez eu tenha levado mais tempo do que deveria para perceber isso, considerando que, do espaço, não há muito que eu possa fazer para irritá-la.

Falo com ela quando está na fila do caixa no mercado. Não é o momento ideal para uma conversa emocionalmente honesta, mas não temos muito tempo nessa comunicação, então não temos escolha.

— Sinto que tem algo aborrecendo você — digo. — Foi alguma coisa que eu fiz?

Ela fica em silêncio por um momento, depois suspira longamente. Ela parece exausta.

— Sinto que vamos precisar nos reconectar quando você voltar — responde ela.

“Claro que teremos que nos reconectar”, penso — terei passado um ano inteiro fora.

— Como assim? — pergunto. — Você se sente... desconectada?

Amiko explica que os feriados são um momento difícil porque ela sente saudade não apenas de mim, mas também das minhas filhas. Ela está extremamente sobrecarregada, cuidando do meu pai e dos próprios filhos, cuidando da casa e das muitas coisas que não posso ajudá-la a resolver. Seu trabalho, que já exige muito dela, tem se tornado ainda mais estressante — Amiko tem ficado afastada de seu cargo de gerente de mídias sociais, e seus supervisores deixaram claro que ela não pode me ajudar com minhas mídias sociais durante o horário de trabalho, uma política contraproducente considerando que tenho mais de um milhão de seguidores no Twitter e números parecidos em outras redes. Ela é obrigada a usar o tempo livre ou a tirar alguns dias de férias para dar entrevistas sobre minha missão e apenas ir até o Departamento de Astronautas a fim de levar alguns itens a serem incluídos na minha caixa de mimos. Os superiores dela não reconhecem seu sacrifício e seu trabalho duro. (Por outro lado, meus colegas no Departamento apoiam minha parceira incondicionalmente, algo que me deixa muito grato.)

O peso de toda essa pressão está cobrando seu preço, e Amiko passou esse tempo todo escondendo isso de mim. Ela gosta de trabalhar comigo em minha campanha de mídias sociais e orgulha-se muito do sucesso que alcançamos, mas ultimamente boa parte de nossas conversas gira ao redor de coisas que eu preciso que ela faça, em detrimento de todo o resto. Às vezes ela se sente mais como uma colega de trabalho do que como uma companheira. E o pior de tudo é quando ela me diz que se sente incomodada por não conseguir mais se lembrar do meu cheiro ou do meu toque, de como é estar comigo pessoalmente. Diz que anseia por contato humano de verdade. Nesse momento, a conexão por satélite cai, e eu a perco no meio de sua fala.

Flutuo sozinho em minha cabine por alguns minutos, sabendo que levará um bom tempo até que eu consiga falar com ela ao telefone outra vez. Tenho plena confiança em nosso relacionamento, e durante os seis anos em que estamos juntos Amiko sempre foi leal e honesta. No entanto, foi simplesmente horrível ouvir as palavras “reconectar” e “contato humano de verdade”. Ela é uma mulher atraente e não teria dificuldade alguma em arrumar alguém na Terra para suprir qualquer eventual anseio por contato humano de verdade. Não sou do tipo ciumento, e o que estou sentindo não é bem ciúme. Na verdade, sou só eu deixando minha imaginação correr solta enquanto estou orbitando o planeta, o mais distante fisicamente de Amiko que poderia estar, e assimilando a realidade da situação. Ela quer algo muito simples, e não posso dar o que ela quer.

Sigo para o segmento russo e visto um sorriso falso. Os russos comemoram o Natal em uma data diferente da nossa — a festa cai no dia 7 de janeiro no calendário ortodoxo —, mas fizeram a gentileza de organizar uma refeição festiva para o resto da tripulação. Descubro que os nutricionistas encarregados da nossa alimentação não se coçaram para criar um prato especial para as festas, e meu jantar natalino é peito de peru marinado em salmoura. Por outro lado, comemos um pouco do salame que veio na Cygnus e do caviar dos russos, escuro como alcatrão, além das cebolas e maçãs frescas que chegaram ontem na Progress. Todos fazem muitos brindes. Ouvimos músicas natalinas e o álbum novo do Coldplay

que me enviaram como uplink recentemente, e todos gostam muito. Brindamos a nosso lugar privilegiado no espaço, nossa sorte por estarmos aqui e o quanto isso significa para nós. Brindamos a nossas famílias e nossos amigos na Terra. Brindamos uns aos outros, colegas de tripulação, as únicas pessoas celebrando o Natal fora do planeta.

Uma hora e meia depois, faço a videoconferência previamente agendada com minhas filhas. Samantha viajou para Virginia Beach para passar o Natal com a mãe e a irmã, e fico feliz de ver minhas meninas juntas. Elas ficam felizes ao me ver, embora pareçam um pouco desconfortáveis. Pelo que posso perceber, o apartamento não parece estar muito no clima natalino, e espero que as meninas estejam tendo um Natal melhor do que o meu.

Mais tarde, consigo ligar para Amiko de novo, e ela me diz algo que nunca dissera antes: que acha que, por causa do meu esforço para fazer esse ano no espaço parecer fácil, às vezes parece que não sinto saudade e não preciso dela. Ambos sempre nos orgulhamos de ser fortes e de fazer coisas difíceis parecerem fáceis. Mas, ao guardar as dificuldades para mim, acabo me distanciando dela. Digo que fazer tudo parecer fácil é o único jeito de me convencer que vou conseguir passar por isso e que, na verdade, não está sendo nem um pouco fácil. Faz pouco tempo que me ocorreu uma coisa: Amiko sente saudade só de mim enquanto todos os outros aspectos de sua vida continuam mais ou menos iguais. Eu sinto saudade dela, mas também das minhas filhas, do meu pai e do meu irmão, dos meus amigos, da minha casa, de chuveiro, de comida, do clima — literalmente de todas as coisas na Terra. Às vezes, a saudade dela fica obscurecida pela saudade imensa que sinto de tudo, e entendo que isso pode fazer com que ela se sinta mais sozinha nesse processo do que eu. E ela está certa.

Acabo dormindo muito pouco e, pela manhã, flutuo desperto em meu saco de dormir, protelando o começo do dia. Nas manhãs de Natal da minha infância em Nova Jersey, meu irmão e eu pulávamos da cama antes mesmo do amanhecer e corríamos de cueca para a sala para procurar nossos presentes. Quando eram pequenas, minhas filhas faziam a mesma coisa. Hoje, logo mais, participarei de alguns eventos de relações públicas e terei que responder como é passar o Natal no espaço. Responderei que estar

aqui durante essa data especial me dá a oportunidade de refletir sobre o seu verdadeiro significado e sobre o privilégio de poder apreciar essa vista do nosso planeta. Direi que sinto saudades das pessoas que amo. Por ora, continuo aqui flutuando enquanto meus companheiros de tripulação dormem, à luz do computador que fica na minha frente, ouvindo o zumbido alto do ventilador ao lado da minha cabeça.

. . .

CONFORME NOS APROXIMAMOS do fim de missões de longa duração, nossos treinadores no Centro Espacial Johnson começam a aumentar aos poucos nossos exercícios de resistência, preparando nossos corpos para o estresse de retornar à gravidade. Lembro-me desse processo em minha missão anterior — lembro também de não ter gostado nada dele — e, embora entenda sua necessidade, fico com medo de acabar me lesionando. Uma lesão séria que me impedisse de me exercitar tornaria a vida muito mais difícil quando eu voltasse para a gravidade da Terra. Na tarde seguinte, estou fazendo agachamentos com uma carga pesada quando sinto uma dor lancinante na parte de trás da perna. Logo entendo o que aconteceu: rompi um músculo na parte de trás da coxa. A dor não passa, e agora não posso mais me exercitar.

Steve, meu médico aeroespacial, me prescreve Lorazepam, um relaxante muscular. Temos um arsenal de remédios — inclusive Lorazepam e muitos outros — guardados em uma bolsa no chão do módulo do laboratório, junto com o restante do equipamento médico. A bolsa contém medicamentos de todos os tipos: analgésicos, antibióticos, antipsicóticos, basicamente tudo o que se encontraria na emergência de um hospital. Os rótulos das substâncias controladas contêm avisos do DEA, o órgão de controle de drogas dos Estados Unidos, autorizando o uso apenas sob prescrição médica. A NASA planeja todas as coisas — temos até um teste de gravidez e um saco para cadáver.

Na manhã seguinte, mando um e-mail para Amiko com uma foto do sol nascente orbital. Na estação usamos o fuso horário de Londres, e estou cinco horas à frente, por isso sei que a foto estará esperando por ela quando ela acordar. Escrevo que a foto não é para as mídias sociais, e sim só para ela. Mais tarde, ela me diz que aquilo foi exatamente o tipo de abraço virtual de que estava precisando. Posso não estar presente para tornar as coisas mais fáceis para ela, mas posso, pelo menos, mostrar que estou pensando nela.

À tarde, estou preparando o almoço quando Tim Kopra chega, flutuando, também em busca de algo para comer.

— Essa canja de galinha é muito boa — digo a ele.

— Essa canja de galinha é muito boa — diz ele, como se eu nunca tivesse dito nada.

— Aham. Também vou pegar um pouco daquela carne ao molho barbecue.

Assistimos juntos à CNN enquanto comemos.

Depois de um tempinho, digo:

— Quer saber? Pensando bem, não gosto dessa sopa.

— É, eu também não — diz Tim.

Quando terminamos de comer, ambos voltamos para nossas respectivas tarefas. Levo alguns minutos para perceber que Tim não me irritou ao repetir minhas palavras. Também não me importo quando perdemos sinal do satélite, interrompendo a matéria que eu estava vendo na CNN. Não me chateio nem mesmo quando uma esfera marrom minúscula de molho barbecue se atira em minha coxa, manchando a calça. Fazia meses que eu não me sentia tão calmo e mais satisfeito com o ambiente ao redor, talvez a primeira vez no ano inteiro.

À noite, comento com Amiko sobre o estranho efeito do relaxante muscular.

— Você está em uma situação de muito estresse — observa ela. — O remédio vai afetar isso.

Digo que meu médico aeroespacial mencionou que aquele remédio também era prescrito para transtornos de ansiedade e de temperamento.

— Não *senti* que estava tão estressado assim.

Na verdade, tenho me sentido bem normal, apesar de tudo. Ainda assim, acho que o mero fato de estar aqui já me afeta. Preciso deixar o estresse de lado para poder me concentrar no que tem que ser feito, mas, quando o estresse está sempre presente, ele acaba se manifestando de maneiras inesperadas — como irritação com um colega. Também não posso esquecer que estou vivendo há quase um ano com altas doses de CO₂, o que causa irritabilidade. Em todo o caso, é agradável estar me sentindo melhor, e tento aproveitar ao máximo esse efeito colateral positivo do remédio.

À noite, no meu saco de dormir, leio algumas páginas de *A incrível viagem de Shackleton*. No Natal de 1914, o primeiro oficial da expedição escreveu em seu diário: “Assim termina mais um dia de Natal. Pergunto-me em que circunstâncias passarei o próximo. Temperatura: -1°C.” Ele não conseguia imaginar como passaria o Natal seguinte, já que estava acampado em um bloco de gelo com uma quantidade mínima de provisões após seu navio, o *Endurance*, ter sido danificado pelo gelo. Apesar de todo o sofrimento daquela provação, a tripulação se viu desfrutando de uma autoconfiança recém-descoberta. “Em muitos aspectos, eles passaram a se conhecer melhor”, escreve Lansing. “Naquele mundo solitário de gelo e vastidão, eles haviam atingido pelo menos um grau limitado de satisfação. Eles tinham sido testados e se mostraram à altura da situação.”

Apago a luz e passo um tempo flutuando até adormecer.

. . .

NO ESPAÇO, O Ano-Novo é um feriado mais importante do que o Natal na estação espacial, já que é celebrado no mesmo dia por todas as nações. Todos nos reunimos no segmento russo para as festividades. Comemos, alguém faz um brinde. Continuamos assim noite adentro. Durante alguns instantes, apagamos todas as luzes para ver se conseguimos vislumbrar os fogos de artifício na Terra — nas minhas viagens de longa duração

anteriores, conseguimos ver minúsculas pintas de luz colorida, mas esse ano não deu para ver nada. Mesmo assim, é um privilégio passar meu segundo Ano-Novo no espaço, e fico feliz por ainda conseguir valorizar o lugar onde me encontro e o que estou fazendo. Na manhã seguinte, acordo cedo para ligar para meus amigos e para minha família, desejando um feliz 2016 — o ano em que vou voltar para casa.

7 de janeiro de 2016

Sonhei que Amiko e alguns amigos astronautas chegaram de repente à estação espacial. Vieram de ônibus, o que fazia sentido no sonho. Fui para o laboratório americano para me arrumar um pouco e encontrei um cigarro que meu pai deixara aceso. A ponta do cigarro pegou em alguns papéis soltos que flutuavam. Gritei para todo mundo evacuar a área e fiquei para trás, combatendo o fogo com uma mangueira de jardim, que fiquei pasmo ao encontrar enrolada na parede, junto com o restante do equipamento que guardamos aqui. No entanto, não adiantou muito, porque a estação espacial era feita de madeira seca. O fogo foi se alastrando até que me vi cercado, e lutei contra as chamas até despertar.

AMANHÃ É O quinto aniversário do tiroteio em Tucson em que Gabby foi atingida. A chegada desse dia me fez pensar no que eu estava fazendo no momento em que ela levou o tiro. Estava consertando a privada, e agora o mesmo equipamento apresenta o mesmíssimo defeito.

Pode parecer estranho, mas todos já sabíamos que esse momento chegaria. Já havíamos ultrapassado em centenas de dias a suposta vida útil do separador da bomba do banheiro, e comecei a encarar como um desafio a tarefa de mantê-lo funcionando, meio mal das pernas, para além do momento em que o solo sugerira que eu o trocasse. Eu deveria ter dado ouvidos a eles, porque uma falha catastrófica nesse equipamento produziria uma esfera imensa de urina misturada com ácido sulfúrico pré-tratado, três litros e meio de nojeira que eu teria que limpar.

Cinco anos atrás, eu estava em órbita, quatrocentos quilômetros acima da minha família, no momento em que eles mais precisaram de mim. Tantas coisas mudaram desde então; e, no entanto, estou no mesmo lugar, fazendo a mesma coisa, enquanto homenageamos as vítimas do tiroteio com um minuto de silêncio.

. . .

HOJE, 15 DE JANEIRO de 2016, é um lindo dia na Estação Espacial Internacional, porque está ocorrendo uma atividade extraveicular e não estou participando dela. Sempre serei grato pela chance de sentir a emoção de flutuar do lado de fora da estação, sabendo que o traje espacial era a única coisa que me separava do cosmos, mas, pelo menos por enquanto, estou mais que feliz por ficar de fora dessa. Também é emocionante ver Tim Peake se tornar o primeiro astronauta britânico a fazer uma atividade extraveicular.

Hoje eu sou o IV. Cuido para que os dois Tims vistam seus trajes da maneira correta, listo todos os passos em voz alta enquanto eles verificam suas ferramentas e as funções de seus trajes espaciais e opero a câmara pressurizada. Eles vão substituir o regulador de energia que quebrou em setembro, quando Amiko estava no controle da missão, além de instalar alguns cabos novos. Os dois já haviam terminado essas e outras tarefas com sucesso quando o sensor de CO₂ de Tim Kopra apresenta uma irregularidade. Sozinha, essa condição não é um problema grave, já que ele mesmo pode monitorar os níveis de CO₂ através de seus sintomas, mas, logo depois, ele reporta a ocorrência de uma bolha de água dentro do capacete. Se a bolha fosse pequena, poderíamos especular que era apenas uma gota de suor que se soltou, mas ela é grande. Tim também reporta um som úmido ao pressionar a cabeça contra a tira absorvente dentro do capacete, um sinal de que há mais água além da bolha no capacete.

Só faz quatro horas que eles estão lá fora, e ainda há alguns itens pendentes na lista de afazeres, mas um vazamento de água no capacete sempre significa que é hora de voltar para dentro, *imediatamente*. Tim Peake limpará os locais de trabalho enquanto Tim Kopra retorna na mesma hora para a câmara pressurizada. Queremos botá-los para dentro o mais rápido possível, mas a pressa só aumentaria as chances de algo dar errado. Por isso, seguimos os procedimentos de maneira metódica, um a um, para ter certeza de que não estamos fazendo besteira. Penso em um ditado que

ouvi um dia, atribuído aos Seals: “Devagar é eficiente. Eficiente é rápido. Devagar é rápido.” Quando consigo trazê-los de volta para dentro, tiro primeiro o capacete de Kopra. Ele parece bem, só está meio úmido. Depois tiro o de Peake. Ambos parecem cansados, mas nenhum deles tem a aparência exausta que Kjell e eu apresentamos depois de nossas duas atividades extraveiculares. Passamos quase o dobro do tempo em nossos trajes.

Alguns dias depois, o Seedra do Node 3 dá pane outra vez. Quando isso acontece, o solo costuma conseguir fazer com que ele volte a funcionar, e passo o dia torcendo para que isso aconteça. Tenho me atrevido a cultivar a esperança de voltar para a Terra sem ter que mexer no Seedra de novo, por isso, quando o solo anuncia que eu e Tim Kopra teremos que desmontá-lo e passar alguns dias consertando-o, é com pesar que aceito a novidade.

No dia seguinte, Tim e eu deslizamos o Seedra para fora de seu suporte, levamos a besta para o Node 2, a prendemos em uma bancada e a desmontamos. Com o passar do dia, identificamos o problema. Na ocasião em que abri o aparelho com Terry Virts, o processo acabou virando uma operação de vários dias que terminou em esparadrapos para ele e muita frustração e cansaço para nós dois. Hoje, percebo desde o início que o conserto está correndo muito melhor do que antes. O trabalho ainda é muito complicado e desafiador — a própria tarefa de mover aquela massa de 250 quilos já causa transtorno por causa do risco de danificar a vedação de uma escotilha, algum equipamento delicado ou uma parte do corpo de alguém. No entanto, já tenho tanta experiência com essa máquina que agora consigo trabalhar nela com um alto grau de confiança e eficiência. A essa altura, se eu quisesse, poderia escrever um manual de consertos para essa porcaria. Sinto que já a conheço tanto quanto um cardiologista conhece o coração humano.

Ganhamos tempo usando alguns truques que aprendi nos reparos anteriores e terminamos o trabalho em uma fração do tempo que eu e Terry levamos para concluir a tarefa em abril passado. Não consigo deixar de sentir orgulho desse feito. Também não consigo deixar de torcer fervorosamente para nunca mais ter que desmontar essa coisa outra vez.

Mais tarde, estou trabalhando no módulo japonês quando encontro uma bolsa de líquido enfiada atrás de uma peça de equipamento. Tiro-a de lá e vejo que está marcada com as iniciais DP. Não tem ninguém aqui em cima com essas iniciais, e faz muito tempo desde a última vez em que houve um DP na estação. A bolsa deve ter pertencido a Don Pettit, que esteve aqui pela última vez em 2012. Guardo a bolsa até a vez em que Don estiver trabalhando como capcom, então, mostro-a para a câmera e pergunto:

— Esta bolsa de água é sua?

Don ri do absurdo da situação. Mas, assim como todos os astronautas da estação espacial, ele conhece bem a facilidade com que os objetos se perdem aqui. Em casa, você nunca conseguiria deixar um copo d'água em algum lugar e levar três anos para encontrá-lo, mas aqui, por mais que sejamos cuidadosos, é incrivelmente fácil perder sua bebida ou qualquer outra coisa. Tem coisas demais, e tudo flutua.

Alguns dias depois, tiro uma ótima foto da cidade de Houston e da Costa do Golfo, em uma linda passagem noturna. Envio a foto para Amiko usando a palavra “casa”, e fico surpreso ao perceber que estou começando a reajustar minha bússola interna. Estou começando a me permitir ficar ansioso para voltar. Durante a maior parte do ano, não pude me dar o luxo de nutrir esse tipo de pensamento, mas agora até que é bom desejar voltar logo para casa, porque sei que estarei lá em pouco tempo.

Mais para o fim de janeiro, concluímos o segundo grande projeto botânico a bordo da estação. Foi relativamente fácil cultivar alface em agosto passado — dispusemos os “travesseiros” de nutrientes sob a luz da estufa no módulo europeu, regamos de acordo com o cronograma e observamos as folhas brotarem conforme o esperado em uma colheita tranquila. Agora estou plantando angiospermas, zínias, e a expectativa é de que o processo seja mais difícil porque essas plantas são mais delicadas e menos tolerantes. Essa sequência foi proposital, pois assim usaremos o que aprendemos no plantio de uma espécie mais fácil e menos exigente para nos ajudar a plantar algo mais enjoadinho. No fim das contas, as zínias são ainda mais difíceis do que esperávamos. Muitas vezes, não parecem muito

saudáveis, e suspeito que a culpa seja do grande intervalo nas comunicações entre o espaço e o solo. Tiro fotos das flores e mando para os cientistas na Terra que, depois de examiná-las e deliberar entre si, me devolvem instruções sobre o que fazer — geralmente “regue” ou “não regue”. Mas o intervalo entre as comunicações faz com que, no momento em que recebo as instruções, as coisas tenham ido longe demais em uma direção ou em outra. Quando me dizem para não regar, é bem comum que as pobres plantinhas já estejam alagadas, criando bolor nas folhas e nas raízes. Quando recebo uma instrução para regar, elas já estão desidratadas e à beira da morte. É frustrante plantar uma coisa viva aqui em cima e ficar observando enquanto ela sofre, sentindo que sou incapaz de cuidar dela da maneira apropriada. Em determinado momento, posto uma foto de uma das zínias nas redes sociais e recebo críticas aos meus dotes botânicos. “Você não é o Mark Watney”, zombou um comentarista espertinho, fazendo referência ao astronauta ilhado no filme *Perdido em Marte*. Agora a coisa é pessoal.

Digo ao diretor de operações de carga útil que quero assumir o controle de decisão sobre a rega das plantas. Pode parecer uma decisão pequena, mas para a NASA é imensa. Tocar as plantas e o meio onde elas se desenvolvem com as mãos nuas seria uma tremenda mudança de protocolo. O solo parece morrer de medo de que, se eu tocar as plantas e o bolor que cresceu nelas, os esporos me infectem. A resposta inicial que recebo é de grande ceticismo, mas estou convencido de que as flores vão morrer se eu não obtiver permissão para cuidar delas sozinho, como um jardineiro faria na Terra, e é muito frustrante ver que todo o esforço e os recursos investidos no projeto e no lançamento desse experimento estão indo por água abaixo. Algumas das pessoas envolvidas na tomada de decisão duvidam que eu consiga olhar as plantas todos os dias, porque demandaria muito mais tempo e atenção do que só seguir as instruções. Mas no fim consigo o que queria.

É difícil descrever o que sinto ao ver as zínias voltarem à vida. Trago comigo as lembranças das flores que vi nas visitas ao jardim botânico com meus avós quando era criança e associo flores à minha avó e seu jeito

amoroso — talvez porque os fins de semana com eles sempre foram momentos de descanso e paz. Penso nas violetas de Laurel, que mantive em minha sala depois de sua morte. As zínias acabam se tornando meu projeto pessoal, e seu sucesso se torna muito importante para mim. Vou vê-las sempre que posso. Em uma sexta-feira, levo algumas flores para o segmento russo e prendo-as à mesa como se fosse um arranjo de centro.

— Scott — diz Sergey, com curiosidade no olhar. — Por que você está cuidando dessas flores?

— São zínias — esclareço.

— Por que você está cuidando dessas zínias?

Explico que o objetivo final é um dia poder plantar tomates, que este é um dos experimentos que estamos conduzindo para aprofundar nossos conhecimentos em viagens espaciais de longa duração. Quando houver uma tripulação a caminho de Marte, eles vão querer comida fresca e, ao contrário de nós na estação espacial, não terão acesso a reabastecimento. Se conseguirmos plantar alface, talvez consigamos plantar zínias. Se conseguirmos fazer as zínias vingarem, talvez consigamos produzir tomates, que seriam um alimento de real valor nutricional para os viajantes a Marte.

Sergey balança a cabeça.

— Plantar tomates é um desperdício. Se quer plantar algo que dê para comer, você deveria pensar em batatas. Com batatas, dá para sobreviver.

(E fazer vodca.) Existe mérito na perspectiva russa, simples e prática.

Quando publico a primeira foto das zínias nas redes sociais, recebo uma imensa explosão de interesse — seis milhões de impressões. É gratificante ver o entusiasmo das pessoas por algo que se tornou tão importante para mim. Só reforça minha opinião de que as pessoas terão interesse pelo que acontece no espaço desde que as informações sejam apresentadas de uma maneira com que elas possam se identificar.

Para mim, o sucesso com as zínias é um ótimo exemplo de como membros de tripulação terão que ser capazes de trabalhar de forma autônoma se pretendemos chegar a Marte algum dia. Eu me importo com as flores muito mais do que esperava, em parte por sentir saudade da beleza e da fragilidade das coisas vivas, mas mais provavelmente porque minhas

habilidades botânicas foram esculhambadas no Twitter e eu tinha que fazer alguma coisa a respeito disso.

. . .

NO FIM DE janeiro, o gorila aparece pela primeira vez, quando me enfio na fantasia e na máscara recendendo a plástico. Decidi qual será a primeira aventura do Gorila Espacial: fico escondido na cabine de Tim Kopra, de tocaia, esperando por ele. Quando Tim abre a porta, eu me revelo e dou um susto dos diabos nele. Depois, flutuo até o segmento russo e mostro aos cosmonautas, que morrem de rir. O Gorila Espacial já está espalhando alegria.

Concluo que seria engraçado flutuar na frente da câmera, de modo que o controle de missão me veja fantasiado, sem avisar a ninguém. Em uma tarde calma de terça-feira, quando não há muita coisa acontecendo, executo meu plano. Visto a fantasia e flutuo para o laboratório americano, até um ponto em que sei que estou sendo filmado. Amiko me vê na NASA TV, mas ninguém no solo sequer faz um comentário. Fico desapontado.

Estive pensando em usar o Gorila Espacial para interagir com as crianças — se ele conseguir chamar a atenção delas e fazê-las rir, talvez elas fiquem interessadas em me ouvir falar sobre o espaço e a importância da ciência, tecnologia, engenharia e matemática. Tim Peake aceita me ajudar, e gravamos um vídeo em que ele está descarregando equipamentos quando encontra um gorila entre as cargas, e então o animal sai correndo atrás dele de um lado para o outro do laboratório americano, ao som de “Yakety Sax”, a música cômica que tocava no programa de *Benny Hill*. O vídeo viraliza, angariando interesse renovado para nossas atividades na estação espacial.

. . .

NO DIA 28 DE janeiro, peço à tripulação um momento de silêncio pelo ônibus espacial Challenger, que perdemos trinta anos atrás. Os dois Tims e

eu nos reunimos no laboratório americano, e digo algumas palavras em homenagem à memória da tripulação, mencionando que seu espírito permanece vivo em nossas conquistas no espaço. Abaixo a cabeça por um momento e não consigo deixar de me lembrar da manhã fria em que eu e George, meu colega de quarto na faculdade, vimos o orbitador explodir, várias e várias vezes, na TV minúscula dele. Faz trinta anos, e parece que foi em outra vida. Jamais poderia imaginar que estaria onde estou hoje. Lembro-me de George me perguntando se eu ainda queria ir para o espaço e de pensar que eu queria mais do que nunca.

Alguns dias depois, um dos meus colegas russos vem ao segmento americano para mostrar que perdeu um dente. É uma coroa presa a um implante, que nada mais é do que um pequeno pino de metal na parte da frente da boca dele. Não há maneira de voltar para casa sem passar pela aterrissagem na Soyuz, que é de trincar os dentes, e ele tem medo de engolir ou perder o dente solto na reentrada, o que é compreensível; por outro lado, ele também não quer aterrissar sem o dente, porque seremos muito fotografados assim que chegarmos. Pego o kit dentário, uso gaze para secar o dente e o pino o máximo possível, preparo um pouco de cimento odontológico e colo o dente de volta na boca. Meu colega abre um grande sorriso, satisfeito. O trabalho do comandante nunca termina.

. . .

EM UMA MANHÃ de domingo, vou até o segmento russo e encontro os cosmonautas tomando café da manhã.

— Scott! — exclama Misha com um sorriso maroto. — Sabe que dia é hoje?

— Sim — respondo. — Hoje é meu aniversário. Dia 21 de fevereiro.

Da última vez que comemorei em casa, em Houston, estava fazendo cinquenta anos. Hoje estou fazendo 52.

— Feliz aniversário, Scott, mas não é disso que estou falando! É que só faltam nove dias!

Passei o ano inteiro evitando fazer uma contagem regressiva, e parece que minha estratégia funcionou, já que fui pego de surpresa pela chegada da casa do dígito único. Nove dias é pouquíssimo tempo.

— Scott — continua Misha, com a voz animada —, nós conseguimos!

— Misha, não tínhamos escolha!

Sergey, Misha e eu faremos algumas sessões de treinamento juntos na Soyuz para termos certeza de que estamos preparados para a descida. Misha, que será o engenheiro de voo 1, precisa de um treinamento de revisão para ser o reserva de Sergey; já faz muito tempo que ele desempenhou essa função pela última vez.

Começamos a guardar as coisas e nos organizamos para partir. Preciso decidir o que voltará comigo na Soyuz — um pacote de até meio quilo, que incluirá os pingentes de ouro para Amiko, Samantha e Charlotte e versões de prata para minha secretária Brooke Heathman, minha planejadora Jennifer James e minha professora de russo Elena Hansen. Um volume maior de pertences poderá ser enviado na SpaceX, daqui a uns três meses. Também preciso fazer uma faxina completa em minha cabine, para que esteja pronta e limpa para o próximo ocupante. Preciso limpar bem todas as paredes, o teto e o chão, já que as coisas flutuam para todos os lados no espaço. Tenho que desmontar o pequeno cômodo inteiro e aspirar todas as saídas de ventilação — que ficam especialmente nojentas, cobertas de poeira de um ano inteiro. Também escondo uma barata de plástico como uma surpresinha para meu sucessor, Jeff Williams.

Amiko conta que chamou uma pessoa para dar uma olhada na piscina e na hidromassagem — o aquecedor quebrara em algum ponto da minha missão, e ela só percebeu quando começou a organizar tudo para meu regresso. Ela sabe que estou louco para pular na piscina. Amiko me pede para mandar uma lista de coisas que eu gostaria de ter em casa assim que voltar. Digitar essa lista me faz pensar ainda mais em meu lar: os lençóis da minha cama, o chuveiro, a piscina e a hidromassagem no quintal. Passei o ano todo tentando não sentir saudade de casa, e agora estou me pondo nessa posição de propósito. É muito estranho.

Mando uma lista para ela por e-mail:

Assunto: Coisas que eu quero em casa
Gatorade (o tradicional, verde)
Cerveja Dogfish Head 60 Minute India Pale Ale
E um engradado de Miller High Life (lembra que eu disse que estava com desejo de beber isso?)
Uva verde sem caroço
Morango
Coisas de salada
Cabernet
La Crema Chardonnay
Água mineral

Quando dou entrevistas e faço eventos de imprensa do espaço, é comum me perguntarem do que mais sinto saudade na Terra. Tem algumas respostas que sempre dou e que fazem sentido em qualquer contexto: chuva, estar com minha família, relaxar em casa. Isso é sempre verdade. No entanto, ao longo do dia, percebo a cada momento que estou com saudade de uma porção de coisas aleatórias que não necessariamente vêm à tona em minha consciência.

Sinto saudade de cozinhar. De picar alimentos frescos, de sentir o aroma que os vegetais exalam ao primeiro corte. Sinto saudade do cheiro de casca de fruta ainda por lavar, de ver as pilhas de vegetais frescos no supermercado. Sinto saudade de supermercados, das cores vivas nas prateleiras e do piso de azulejos lustrosos e das pessoas desconhecidas nos corredores. Sinto saudade de gente. Sinto saudade da experiência de ver e conhecer pessoas novas, ter um vislumbre de uma vida diferente da minha, ouvir histórias de experiências que outras pessoas tiveram e que eu nunca tive. Sinto saudade do som das crianças brincando, que é sempre o mesmo em qualquer idioma. Sinto saudade de ouvir pessoas conversando e rindo na sala ao lado. Sinto saudade de salas. Sinto saudade de portas e de soleiras, do ranger do chão de madeira quando alguém perambula por um prédio antigo. Sinto saudade de sentar em meu sofá, de sentar em uma cadeira, de sentar em um banco de bar. Sinto saudade da sensação de descanso depois de passar um dia inteiro lutando contra a gravidade. Sinto saudade do farfalhar de folhas de papel, do som das páginas ao folhear um livro. Sinto saudade de beber em um copo. Sinto saudade de deixar coisas em uma mesa e elas ficarem paradas lá. Sinto saudade do calafrio repentino

do vento às costas, do calor do sol no rosto. Sinto saudade de banho de chuveiro. Sinto saudade de todas as formas de água corrente: lavar o rosto, lavar as mãos. Sinto saudade de dormir na cama — sentir os lençóis, o peso do edredom, a curva convidativa de um travesseiro. Sinto saudade da mudança de cor das nuvens com o passar do dia e da variedade de alvoreceres e anoiteceres na Terra.

Também penso nas coisas do espaço de que sentirei saudade quando voltar para a Terra. É uma sensação curiosa, essa nostalgia antecipada, essa saudade de coisas com que ainda estou vivendo todos os dias e que me irritam com certa frequência. Sei que sentirei saudade da amizade e da camaradagem das catorze pessoas com quem voei durante essa missão de um ano. Sentirei saudade de ver a Terra a partir da Cúpula. Sei que sentirei saudade de sentir que estou sobrevivendo graças à minha inteligência, de saber que a qualquer momento pode surgir um desafio potencialmente mortal e que conseguirei superá-lo, de sentir que todas as coisas que faço são essenciais, que cada dia pode ser o último da minha vida.

. . .

FAZER AS MALAS para ir embora do espaço é muito estranho. Muitas coisas vão para o lixo — ou seja, têm que ser armazenadas na Cygnus que será incinerada na atmosfera no fim do mês. Jogo fora uma porção de roupas nunca usadas — meu desafio de usar o mínimo de roupas possível foi um sucesso, o que é comprovado pela mala de mão cheia de camisetas, casacos, cuecas, meias e calças que sobraram.

No fim de semana, arrumo um tempo para fotografar um monte de coisas que me pediram para levar: camisetas, bonés com logotipos, fotografias, obras de arte, joias. Reúno tudo e levo para a Cúpula. Quando abro as persianas, vislumbro uma faixa de areia, e pela cor e textura sei exatamente o ponto da órbita do planeta em que estamos: as planícies somalianas ao norte de Mogadíscio. De certa forma, é gratificante sentir que

conheço tão bem o planeta. Por outro lado, isso me faz pensar que definitivamente passei tempo demais aqui em cima.

Um a um, pego os itens que trouxe para cá, para as pessoas, e os deixo flutuar, fotografando cada um com a Terra como pano de fundo. A tarefa não é difícil nem leva tanto tempo assim, mas era algo que eu nunca tinha vontade de fazer e que sempre podia ser adiado... até agora.

Tem mais uma coisa que eu sempre quis fazer, mas nunca arrumava tempo. Tenho refletido sobre o arco da minha vida que me trouxe até aqui e penso em como foi importante, para mim, ter lido *The Right Stuff* quando era jovem. Tenho certeza de que nunca teria alcançado nenhuma das minhas conquistas se não tivesse lido esse livro — se Tom Wolfe não o tivesse escrito. Em uma tarde calma de sábado, ligo para Tom Wolfe para agradecer. Ele parece maravilhado ao receber minha ligação. Conto para ele que estamos sobrevoando o oceano Índico, a que velocidade nos encontramos, como funciona o sistema de comunicação. Falamos de livros, de Nova York, da primeira coisa que planejo fazer quando chegar em casa (pular na piscina). Marcamos um almoço para quando eu estiver de volta à Terra, e agora essa é uma das coisas que mais estou ansioso para fazer.

No dia 29 de fevereiro, entrego o comando da Estação Espacial Internacional para Tim Kopra. Amanhã, deixo a estação e volto para a Terra.

1º de março de 2016

Sonhei que estava fazendo uma atividade extraveicular com meu irmão. No início, saímos com nossas roupas comuns, porque no sonho dava para fazer isso se fosse por pouco tempo. Então voltamos para dentro e ele vestiu o traje espacial americano, e eu, o traje russo Orlan. Gosto desse traje, mas estava preocupado por nunca ter feito treinamento para usá-lo. Saímos outra vez pela câmara pressurizada e encontramos o exterior da estação espacial coberto de neve, como um paraíso de inverno.

OS SEIS ESTAMOS reunidos no segmento russo, para tirar mais uma foto desconfortável flutuando em frente à escotilha da Soyuz. Chegada a hora, eu, Sergey e Misha abraçamos Tim, Tim e Yuri e nos despedimos. Eles nos fotografam enquanto flutuamos escotilha afora. Por experiência própria, sei muito bem que, para quem fica, essa despedida causa uma sensação peculiar: saber que você vai ficar para trás, no espaço, enquanto seus amigos retornam à Terra. Depois de passar tanto tempo juntos em um espaço confinado, acabamos de fechar entre nós uma porta que não tornará a se abrir.

Pouco antes de Sergey fechar a escotilha, Misha se vira e estica a mão para tocar a parede da estação espacial pela última vez. Ele dá uns tapinhas, como se fosse em um cavalo. Sei que ele está pensando que talvez nunca mais volte e que já está sentindo saudade deste lugar que significou tanto para ele.

Se subir para o espaço já é um processo violento e desconfortável, descer é ainda pior. A reentrada da cápsula Soyuz é um dos momentos mais perigosos e mais fisicamente extenuantes desse ano. A atmosfera terrestre é naturalmente resistente à entrada de objetos do espaço. Por causa da altíssima velocidade orbital, qualquer objeto cria fricção com o ar — e ela é

tão forte que a maioria dos objetos simplesmente entra em combustão por causa do calor gerado. Isso costuma funcionar a nosso favor, já que o planeta fica protegido da chuva de meteoroides e detritos espaciais que, sem essa defesa, cairia inesperadamente sobre nós. E também nos beneficiamos disso quando entulhamos o lixo da estação nos veículos visitantes e então os soltamos para queimarem na atmosfera. No entanto, isso também faz com que a volta do espaço seja muito difícil e perigosa. Nós três precisamos sobreviver a uma queda livre pela atmosfera que gerará temperaturas superiores a 1.600°C e até 4 g de desaceleração. Parece que a atmosfera foi projetada para nos matar, mas a cápsula Soyuz e os procedimentos que realizamos foram projetados para nos manter vivos.

O retorno à Terra levará cerca de três horas e meia e conta com uma grande quantidade de passos que precisamos cumprir com sucesso. Depois de empurrar a Soyuz para longe da estação, acionaremos o motor para desacelerar um pouco a cápsula, o que facilita nossa chegada às camadas mais superiores da atmosfera na velocidade e no ângulo ideais para iniciar a descida. Se nossa aproximação estiver em um ângulo agudo demais, corremos o risco de cair muito rápido e morreremos por causa da desaceleração ou do calor excessivos. Se for um ângulo obtuso demais, podemos acabar quicando na atmosfera como uma pedra atirada em um lago plácido, o que faria com que logo voltássemos a cair a um ângulo muito mais agudo, provavelmente com consequências catastróficas. Presumindo que nossa reentrada ocorra conforme planejado, a atmosfera se encarregará da maior parte do trabalho envolvido em nossa desaceleração, enquanto o escudo térmico impedirá que as altíssimas temperaturas nos matem (assim esperamos), o paraquedas irá frear nossa descida quando estivermos a uma altura de dez quilômetros (assim esperamos), e então os propulsores de pouso suave serão acionados para reduzir ainda mais a velocidade alguns segundos antes de tocarmos o chão (assim esperamos). Muitas coisas precisam acontecer de forma perfeita, senão todos morreremos.

Sergey passou dias guardando o material que traríamos de volta na Soyuz: nossos pequenos pacotes de pertences pessoais, amostras de água,

sangue e saliva para os estudos humanos. Também guardamos lixo, que será descartado no módulo habitacional da Soyuz, e como não quero ser responsabilizado por qualquer peripécia futura do Gorila Espacial, incluo a cabeça da fantasia na pilha de descarte. A maior parte do armazenamento da cápsula é reservada para coisas que esperamos nunca ter que usar: rádio, bússola, machete e equipamentos de sobrevivência em baixas temperaturas, para o caso de aterrissarmos longe do lugar planejado e termos que esperar pelo resgate.

Nosso sistema cardiovascular está bastante enfraquecido depois de passar tanto tempo sem ter que brigar com a gravidade, de modo que iremos sofrer de sintomas de pressão baixa assim que chegarmos à Terra. Uma das medidas para combater essa condição é a sobrecarga de líquidos — ingerir água e sal para tentar aumentar o volume de plasma antes da volta. Os russos e os americanos têm filosofias diferentes a respeito do melhor protocolo para sobrecarga de líquido. A NASA nos fornece uma ampla gama de opções que incluem caldo de galinha, uma combinação de pastilhas de sal e água, e Astro-Ade, uma bebida de reidratação desenvolvida especificamente para astronautas. Os russos preferem mais sal e menos líquido, em parte porque preferem não ter que usar fraldas durante a reentrada. No meu caso, que já aprendi nos voos anteriores o que funciona para mim, prefiro me ater a beber muita água e vestir a fralda.

Entrar no traje espacial Sokol é uma luta, ainda mais difícil do que quando tive que vesti-lo em Baikonur, com a gravidade a meu favor mantendo tudo no lugar e com uma equipe de técnicos para me ajudar. Durante a missão, usamos o traje uma vez, quando realocamos a Soyuz logo antes de Gennady ir embora, e eu vesti de novo o meu uns dias antes para o teste de medidas — tirando isso, o traje ficou um ano inteiro me esperando pacientemente no módulo habitacional da Soyuz. Quando passo a cabeça pela gola, tento me lembrar do dia em que vesti esse traje para o lançamento, um dia em que eu havia ingerido comida fresca no café da manhã, tomado banho e visto minha família. Também vi muitas outras pessoas aquele dia, gente por todos os lados — às centenas, vários eram estranhos que eu nunca tinha visto e jamais veria outra vez. Essa é a parte

que causa mais estranhamento agora. Tudo naquele dia já parece muito distante de mim, como um filme sobre outra pessoa.

Estou à porta da cápsula que me levará de volta para casa, me preparando mentalmente para me enfiar outra vez naquele espaço minúsculo. Um a um, flutuamos para a seção central da Soyuz, a cápsula de reentrada. Misha é o primeiro a espremer seu corpo robusto para dentro do compartimento, fechando parcialmente a escotilha para conseguir se enfiar no banco da esquerda. Ele volta a abri-la para que eu possa entrar, e eu me espremo pela abertura, torcendo para que nenhum dos equipamentos em meu traje danifique a vedação da escotilha. Sento no meio, fecho-a para tirá-la do caminho e então me arrasto de maneira desajeitada para o assento da direita. Uma vez acomodado, abro a escotilha outra vez e Sergey toma seu lugar ao centro. Da maneira como estamos sentados, nossos joelhos ficam apertados contra o peito.

Usamos os encostos feitos sob medida para acomodar o corpo de cada um, e eles são mais importantes agora do que no dia do lançamento. Em menos de trinta minutos, iremos de 28 mil quilômetros por hora a zero, e os assentos, assim como muitas outras partes da Soyuz, precisam funcionar conforme o planejado para que possamos vencer a batalha contra as forças da natureza. Afivelamos os cintos de cinco pontos da melhor maneira possível, algo que é mais fácil falar do que fazer quando as correias ficam flutuando ao redor e qualquer forcinha nos empurra para fora do assento. É difícil apertar bem os cintos, mas quando estivermos disparando na direção da Terra a tremenda força da desaceleração vai nos achatar contra os assentos, de modo que ajustar as correias ficará mais fácil.

Um comando vindo do controle da missão em Moscou libera os ganchos que prendem a Soyuz à EEI, e logo depois os pistões acionados por mola nos empurram suavemente para longe da estação. Ambos os processos são tão suaves que nem sentimos nem ouvimos nada. Agora estamos nos deslocando a alguns centímetros por segundo em relação à estação, embora ainda estejamos em órbita junto com ela. Quando atingimos uma distância segura, usamos os propulsores da Soyuz para nos afastarmos ainda mais da EEI.

Agora, mais espera. Não falamos muito. A posição constrita me causa dores excruciantes nos joelhos, como sempre, e está quente aqui dentro. Um sistema de ventilação faz o ar circular dentro de nossos trajes, emitindo um zumbido baixo e reconfortante, mas não é o suficiente. Lembro-me de quando estava sentado em outra Soyuz, no assento da direita, e disse para Misha que nossas vidas sem o zumbido da ventilação estavam ficando para trás. Parece que foi há muito tempo. Agora, não consigo nem me lembrar da sensação de estar em silêncio, e estou ansioso para viver isso de novo.

É difícil ficar acordado. Não sei se o cansaço é de hoje ou do ano inteiro. Às vezes só percebemos como uma experiência foi extenuante no momento em que ela termina e nos permitirmos parar de ignorar o cansaço. Olho para Sergey e Misha, e seus olhos estão fechados. Também fecho os meus. O sol se levanta; 45 minutos depois, o sol se põe.

Quando o solo nos avisa que está na hora da reentrada, ficamos completamente despertos no mesmo instante. É importante fazer tudo certo nessa parte. Sergey e Misha executam a queima com perfeição, um acionamento do propulsor de freio durante quatro minutos e meio que reduzirá a velocidade da Soyuz para 480 quilômetros por hora. Agora entramos em uma queda livre de 25 minutos até nos chocarmos contra a atmosfera da Terra.

Quando chega a hora de separar o módulo da tripulação — a minúscula cápsula cônica em que estamos sentados — do resto da Soyuz, prendemos a respiração. Uma explosão separa os três módulos. Partes do módulo habitacional e do compartimento de instrumentação passam voando pela janela, e algumas chegam a acertar a lateral da nossa espaçonave. Nenhum de nós menciona em voz alta, mas todos sabemos que foi nesse ponto da reentrada de uma Soyuz que três cosmonautas perderam a vida, em 1971. Uma válvula entre o módulo da tripulação e o módulo orbital se abriu durante a separação, depressurizando a cabine e asfixiando os cosmonautas. Misha, Sergey e eu estamos usando trajes pressurizados que nos protegeriam em caso de um acidente similar, mas ficamos felizes quando deixamos para trás essa etapa da reentrada.

Começamos a sentir o retorno da gravidade, primeiro aos poucos, mas logo com força total. Tudo fica estranhamente pesado, pesado demais — os checklists, os braços, a cabeça. O relógio pesa no meu pulso, e respirar fica mais difícil por causa das forças G apertando minha traqueia. A cápsula esquenta, e pedaços incandescentes do escudo térmico passam voando pela janela, que vai escurecendo ao carbonizar.

O barulho do vento aumenta conforme a cápsula corta o ar denso da atmosfera, sinal de que o paraquedas logo será acionado. Essa é a única parte completamente automatizada da reentrada, e focamos nossa atenção no monitor, esperando acender a luz que indicará que tudo deu certo. Sentiremos o tranco do paraquedas se abrindo pouquíssimo tempo depois, talvez um ou dois segundos, mas encaramos o monitor mesmo assim. Agora tudo depende de um paraquedas, fabricado nos subúrbios de Moscou em instalações envelhecidas por trabalhadores igualmente envelhecidos, seguindo padrões de qualidade herdados do programa espacial soviético. Depois de tudo o que passei esse ano — os longos dias, as exaustivas atividades extraveiculares, ter que conviver com comemorações e aniversários perdidos, as dificuldades profissionais e pessoais —, tudo depende do paraquedas. Estamos caindo à velocidade do som. Caímos, e esperamos, e observamos.

Sentimos o tranco do paraquedas, e nossa cápsula se revolve e trepida alucinadamente pelo céu. Já ouvi dizer que essa experiência é como sofrer um acidente de trem, depois um acidente de carro, depois cair da bicicleta. Eu mesmo descrevo que é como cair das Cataratas do Niágara dentro de um barril, só que pegando fogo. Com a mentalidade errada, seria uma experiência aterrorizante, e já ouvi alguns relatos de pessoas que ficaram, de fato, apavoradas. Mas eu amo. É como uma montanha-russa com anabolizantes.

O checklist de Misha se solta e voa em direção à minha cabeça. Levanto a mão esquerda e o pego no ar. Os três nos entreolhamos, admirados.

— Recepção com a mão esquerda no Superbowl! — grito, mas logo percebo que talvez Misha e Sergey não saibam o que é o Superbowl.

Esse momento não serve apenas para exaltar minha proeza atlética; também é um bom indicador de que a Soyuz não está se movimentando de maneira tão alucinada quanto parece para nós — boa parte do movimento percebido se deve à reação excessiva de nosso sistema vestibular à força da gravidade

Depois da tumultuada reentrada, os minutos que passamos pairando ao sabor do paraquedas são estranhamente calmos. Mais tarde verei uma foto da nossa Soyuz pendurada no paraquedas branco e laranja, um cobertor fofinho de nuvens ao fundo. O escudo térmico é descartado, e, com isso, sai também a cobertura incinerada das janelas. A luz do sol jorra pela abertura perto do meu cotovelo, e observamos o chão se aproximando mais e mais.

As forças de resgate estão próximas, sobrevoando a área em helicópteros. Pelo sistema de comunicação, contam regressivamente a distância que ainda nos separa do solo.

— Abram a boca — lembra-nos uma voz em russo.

Se não separarmos a língua dos dentes, corremos o risco de mordê-la com o impacto. A apenas cinco metros do chão, são acionados os propulsores para a aterrissagem “suave” (é como chamam, mas sei por experiência própria que a aterrissagem não tem nada de suave). Sinto na espinha o impacto com a Terra. Minha cabeça sacode e bate no assento, como em um acidente de carro. Estamos no chão. Aterrissamos com a porta virada para cima em vez de para um dos lados, o que é raro. Teremos que esperar alguns minutos a mais do que o costume, porque a equipe de resgate precisa trazer a escada para nos extrair da cápsula queimada.

Quando a escotilha se abre, a cápsula é invadida pelo rico cheiro do ar e pelo frio estimulante do inverno. O aroma é fantástico. Comemoramos, dando um soquinho na mão um do outro.

Depois de Sergey e Misha saírem da cápsula, fico surpreso ao constatar que consigo soltar meus cintos sozinho, me empurrar para fora do assento e alcançar a abertura acima da cabeça, apesar de sentir a gravidade como uma força esmagadora. Quando voltei da STS-103 depois de apenas oito dias, lembro que parecia que eu pesava quinhentos quilos. Agora, com uma ajudinha das forças de resgate, consigo me puxar para fora da cápsula,

sentar na borda da escotilha e admirar a paisagem à minha volta. Fico chocado ao ver tanta gente — talvez algumas centenas de pessoas. Não dá para descrever a estranheza que sinto ao ver mais do que um punhado de pessoas de cada vez, e a visão é assobberbante. Dou um soco no ar. Respiro, e o ar denso tem um fantástico cheiro doce, uma combinação da Soyuz chamuscada e de madressilva. A agência espacial russa insiste para que a equipe de resgate nos ajude a descer da cápsula, depositando-nos em cadeiras dobráveis para sermos examinados por médicos e enfermeiros. Seguimos as regras russas quando viajamos com eles, mas eu preferia ter permissão para me afastar caminhando da área de aterrissagem. Tenho certeza de que seria capaz. Meu médico aeroespacial, Steve Gilmore, também está aqui, e penso em como seus cuidados médicos e sua amizade foram importantes para mim — ao longo dos anos, ele e outros médicos aeroespaciais trabalharam incansavelmente para me manter apto para voar, zelando por minha saúde durante o voo quando teria sido mais fácil declarar que eu não estava qualificado para isso. Vejo Chris Cassidy, o astronauta-chefe, e meu amigo Joel Montalbano, diretor adjunto do gerenciamento de programa da EEI. Perto de meus companheiros de tripulação russos, reconheço o pai de Sergey, que é ex-cosmonauta, e Valery Korzun. Ao longe, vejo os integrantes da tropa de resgate; conheci algumas daquelas pessoas no ano 2000, durante o treinamento de sobrevivência no inverno, quando passei a admirar e confiar em sua dedicação. Percebo que Misha está sorrindo e acenando para eles, e tenho certeza de que ele está pensando no pai, que foi um deles.

Chris me entrega um telefone via satélite e digito o número do celular de Amiko — sei que ela estará no controle da missão em Houston junto com Samantha (Charlotte estava assistindo de casa, em Virginia Beach), meu irmão e outros amigos próximos, vendo a transmissão ao vivo em telas imensas.

— Como foi? — pergunta ela.

— Foi agressivo para cacete — digo. — Mas eficaz.

Digo que estou me sentindo bem. Se eu fosse um dos membros da primeira tripulação a chegar em Marte e estivesse aterrissando no planeta

vermelho após uma missão de um ano no espaço e uma reentrada incandescente pela atmosfera, sinto que conseguiria fazer o que deveria ser feito. Uma das perguntas mais importantes da minha missão tinha como resposta apenas “sim” ou “não”: é possível trabalhar ao chegar em Marte? Eu não gostaria de ter que construir um hábitat ou caminhar quinze quilômetros, mas sei que seria capaz de cuidar de mim mesmo e de meus companheiros em caso de emergência, e sinto que isso é uma grande vitória.

Digo a Amiko que nos veremos em breve e, pela primeira vez em um ano, isso é mesmo verdade.

EPÍLOGO: A VIDA NA TERRA

SEMPRE ME PERGUNTAM o que aprendemos com o ano que passei no espaço. Acho que, às vezes, as pessoas esperam que eu fale sobre alguma descoberta profunda ou epifania científica que tenha se revelado a mim (ou aos cientistas no solo), como um raio cósmico atingindo meu cérebro durante um momento decisivo da missão. Não tenho nada assim para contar. A missão para a qual me preparei foi, na maior parte do tempo, a missão em que voei. Enquanto escrevo isso, as informações colhidas ainda estão sendo analisadas pelos cientistas, e eles estão bastante animados com o que descobriram até agora. As diferenças genéticas que surgiram entre mim e meu irmão durante esse ano podem levar a descobertas inéditas, não apenas sobre os efeitos da viagem espacial em nossos corpos, mas também sobre o processo de envelhecimento na Terra. A pesquisa Deslocamento de Fluidos, realizada por mim e Misha, poderá contribuir para a melhoria das condições de saúde dos astronautas durante missões de longa duração. As experiências que conduzi em relação à minha visão — que não parece ter se degradado mais durante a missão — podem ajudar a revelar a misteriosa causa do dano ocular que acontece aos astronautas, além de nos ajudar a entender melhor os processos anatômicos e patológicos do olho de modo geral.

Os quatrocentos experimentos que conduzimos ao longo do ano continuarão a gerar resultados e artigos científicos durante anos e décadas à frente. Misha e eu fomos uma pequena amostragem de apenas duas pessoas — muitos outros astronautas terão que passar longos períodos no espaço antes que possamos tirar conclusões sobre nossa experiência. De fato, sinto que fiz algumas descobertas — só que elas não podem ser inteiramente separadas daquilo que aprendi em minhas outras missões no espaço, em outros períodos da minha vida, outros desafios, outras lições.

Como trabalhei em muitos experimentos científicos, acabei aprendendo quase tanto sobre isso quanto sobre os aspectos práticos de se conduzir uma missão exploratória de longa distância. É isso que a tripulação da EEI está sempre fazendo — não ficamos só resolvendo problemas e tentando aperfeiçoar as condições de nossos próprios voos espaciais, mas também estudamos como melhorar as condições de voo no futuro. Dessa forma, até mesmo as menores decisões que tomei e todas as negociações entre a estação e o solo fizeram parte de questões mais amplas relacionadas à administração de recursos. E as maiores dificuldades que tive em minha missão — em especial o controle de CO₂ e a manutenção do Seedra — terão grande impacto nas próximas missões da estação espacial e dos próximos veículos espaciais. A NASA concordou em trabalhar com níveis mais baixos de CO₂, e já estão sendo desenvolvidas versões aprimoradas dos purificadores de dióxido de carbono que, um dia, substituirão o Seedra e melhorarão a qualidade de vida dos viajantes espaciais do futuro, e fico muito grato por isso.

Pessoalmente, aprendi que nada é tão maravilhoso quanto água. Na noite em que meu avião pousou em Houston e finalmente cheguei em casa, fiz exatamente o que passei esse tempo todo dizendo que faria: entrei pela porta da frente, saí pela porta do quintal e pulei na piscina, ainda com o macacão de voo. É impossível descrever a sensação de ficar imerso na água pela primeira vez depois de um ano. Nunca mais irei subestimar o valor da água. Misha diz que também pensa assim.

Desde 1999, sempre que eu não estava em uma viagem espacial, estava treinando para uma. Deixar de organizar minha vida dessa forma será uma grande mudança. Tenho a chance de pensar em tudo o que aprendi.

Aprendi que sou capaz de ficar muito calmo em situações complicadas. Já sei que sou assim desde criança, mas essa certeza se intensificou ainda mais.

Aprendi a compartimentalizar melhor, o que não significa esquecer meus sentimentos, e sim focar nas coisas que posso controlar e ignorar as que não posso.

Aprendi, vendo minha mãe treinar para ser policial, que pequenos passos somados se convertem em saltos gigantes.

Aprendi a importância de sentar para comer com outras pessoas. Um dia, quando estava no espaço, vi na TV uma cena de pessoas sentadas à mesa fazendo uma refeição juntas. A cena me encheu com um anseio inesperado. De repente, senti uma vontade imensa de me sentar à mesa com minha família, igual às pessoas na TV, com a gravidade prendendo a refeição à mesa e nos ajudando a apreciar a comida recém-preparada, com a gravidade nos segurando às cadeiras e nos ajudando a descansar. Pedi a Amiko que comprasse uma mesa de jantar; ela comprou e me mandou foto. Dois dias depois de aterrissar, eu estava sentado à cabeceira da nova mesa, com uma bela refeição que meu amigo Tilman nos mandou, cercado por minha família. Amiko, Samantha, Charlotte, Mark, Gabby, Corbin, meu pai. Dava para ver todos sem nem ter que mexer a cabeça. Foi exatamente como eu havia imaginado. Enquanto conversávamos após o jantar, houve um momento em que Gabby apontou com urgência para Mark, depois para mim, depois para ele, depois para mim. Ela estava mostrando que Mark e eu estávamos fazendo o mesmíssimo gesto, ambos com as mãos acomodadas na parte de cima da cabeça. Aprendi o significado de estar com a família de novo.

Aprendi que a maioria dos problemas não é difícil como lançar um foguete, mas para aqueles que são, é melhor consultar um especialista da área. Em outras palavras: não sei tudo, e aprendi a buscar aconselhamento e orientações e a ouvir especialistas. Aprendi que uma conquista que parece ter sido alcançada por uma única pessoa provavelmente tem por trás dela o trabalho e o cérebro de centenas, talvez milhares de pessoas, e aprendi que fazer parte desse trabalho é um privilégio.

Aprendi que a língua russa tem um vocabulário de palavrões mais complexo que a inglesa, e mais ainda para o vocabulário de amizade.

Aprendi que um ano no espaço contém muitas contradições. Um ano longe de quem você ama pode, ao mesmo tempo, enfraquecer e fortalecer o relacionamento de maneiras inéditas. Aprendi que subir em um foguete que pode me matar é, na mesma medida, um confronto com a mortalidade

e uma aventura que me faz sentir mais vivo do que qualquer outra coisa que já experimentei. Aprendi que o momento atual da história espacial americana é uma encruzilhada, e que temos duas opções: ou renovamos nosso compromisso de ir mais longe, de continuar construindo sobre a estrutura de cada sucesso, de continuar fazendo coisas cada vez mais difíceis — ou miramos mais baixo e comprometemos nossas metas.

Aprendi que a grama tem um cheiro maravilhoso e que sentir o vento é incrível e que a chuva é um milagre. Passarei o resto da vida tentando não me deixar esquecer de como tudo isso é mágico.

Aprendi que minhas filhas são pessoas extraordinárias e muito fortes, e que eu nunca vou conseguir recuperar o pedaço de suas vidas que perdi.

Aprendi que acompanhar as notícias do espaço pode fazer com que a Terra pareça um torvelinho de caos e conflito, e que é de partir o coração ver a degradação ambiental causada pela humanidade. Também aprendi que nosso planeta é a coisa mais linda que já vi e que temos muita sorte por viver aqui.

Aprendi que punções lombares voluntárias não são nada divertidas.

Aprendi a ser compreensivo com outras pessoas, incluindo aquelas que não conheço e aquelas de quem discordo. Criei o hábito de dizer para as pessoas como elas são importantes para mim, mesmo que algumas achem isso bem esquisito a princípio. Apesar de não fazer muito meu feitiço, fico feliz de ter desenvolvido esse hábito e espero mantê-lo.

. . .

ASSIM QUE VOLTEI do espaço, disse ao meu médico aeroespacial que estava bem o suficiente para voltar ao trabalho, e foi o que fiz, porém, comecei a me sentir muito pior em alguns dias. É o preço de ter permitido que meu corpo fosse usado em prol da ciência. Continuarei sendo cobaia pelo resto da vida.

Alguns meses depois, me senti sensivelmente melhor. Conforme eu e Mark formos envelhecendo, continuarei participando do Estudo dos

Gêmeos. A ciência é um processo lento, e pode levar anos até que as informações coletadas se convertam em um resultado ou avanço extraordinário. Às vezes, as perguntas feitas pela ciência são respondidas por outras perguntas. Isso não me incomoda — prefiro deixar a ciência para os cientistas. Para mim, basta saber que contribuí com o avanço do conhecimento humano, mesmo que tenha sido apenas um passo em uma jornada muito maior.

Tenho viajado pelo país e pelo mundo para falar da minha experiência no espaço. É gratificante ver que minha missão desperta a curiosidade das pessoas, perceber que as crianças se sentem instintivamente empolgadas e maravilhadas com a viagem espacial, e que muitas pessoas pensam, assim como eu, que Marte deve ser nosso próximo passo.

No verão, meu pai recebeu um diagnóstico de câncer na garganta e começou a radioterapia. Em outubro, ele piorou muito. Uma noite, ele ligou para Amiko, o que não era incomum. Enquanto eu estava no espaço, ele tinha se tornado bastante dependente dos cuidados dela, e eles continuaram a se falar com frequência. No entanto, naquele dia, ele só queria conversar.

— Só queria dizer o quanto eu amo você, minha querida — disse ele. — Fico muito feliz que você e Scott tenham um ao outro. Vocês conquistaram tantas coisas juntos, e todas as dificuldades que enfrentaram... tudo isso valeu a pena.

Amiko achou esse comportamento um pouco atípico, mas disse que fazia tempo que ele não soava tão bem. Alguns dias depois, a saúde dele piorou dramaticamente e, enquanto eu, Amiko e Mark estávamos fora do país, ele faleceu na UTI, quatro anos e meio depois da minha mãe, com Samantha ao seu lado. Sou grato porque minha filha pôde estar lá com ele no fim.

Tenho certeza de que ele continuou vivo só para poder ver o fim da minha missão e comemorar meu retorno. O apoio que ele deu a mim e a Mark em nossas conquistas sempre foi muito importante para ele, e ele também sentia muito orgulho das netas que tanto adorava. Como a maioria das pessoas, a idade o amolecera, e nosso relacionamento melhorou muito no fim da vida dele.

Tenho no computador uma pasta com todas as fotos que eu e meus colegas de tripulação tiramos durante o tempo que passei na Estação Espacial Internacional. Quando quero me lembrar de algum detalhe da missão, às vezes dou uma olhada nelas, o que pode ser assoberbante, já que tenho meio milhão de fotos. No entanto, é muito comum que uma foto de uma pessoa específica ou de um dia específico traga de volta uma torrente de lembranças sensoriais, e me lembro de repente do cheiro da estação espacial, ou da gargalhada de meus colegas de tripulação, ou da textura das paredes acolchoadas da minha cabine.

Um dia, estou vendo as fotos tarde da noite, depois que Amiko já dormiu: Misha e Sergey no módulo de serviço russo, rindo e se aprontando para um jantar de sexta-feira; Samantha Cristoforetti correndo na esteira na parede, sorrindo; uma foto da aurora roxa e verde que eu tirei, uma madrugada; o olho de um furacão visto de cima; um filtro de ar sujo e prestes a ser jogado fora, contendo um emaranhado de poeira, fiapos e um fio muito longo de cabelo loiro que devia pertencer a Karen Nyberg, que deixou a estação mais de um ano antes da minha chegada; uma série de imagens dos conectores do Seedra que eu e Terry tiramos enquanto consertávamos o conjunto, para que o solo pudesse acompanhar; um iPad flutuando na Cúpula, mostrando a foto de um recém-nascido que não conheço, enquanto lá embaixo, ao fundo, viam-se majestosas formações de nuvens; Tim Peake preparando o traje para sua primeira atividade extraveicular, com a bandeira do Reino Unido bem evidente no ombro de seu traje e um grande sorriso maroto no rosto; Kjell voando pelo laboratório americano como o Superman; Gennady e eu conversando no Node 1, curtindo o momento e a boa companhia. Um ano é feito de um milhão de momentos como esses, e eu jamais teria conseguido capturar todos eles.

Uma imagem que não existe no computador e que jamais esquecerei é a vista da janela da Soyuz conforme Sergey, Misha e eu nos afastávamos da Estação Espacial Internacional. Por mais que conheça muito bem o interior da estação, só vi o lado de fora algumas vezes. É uma visão curiosa, cintilando à luz do sol que se reflete em sua superfície, tão grande quanto um campo de futebol americano, os painéis solares se estendendo por mais

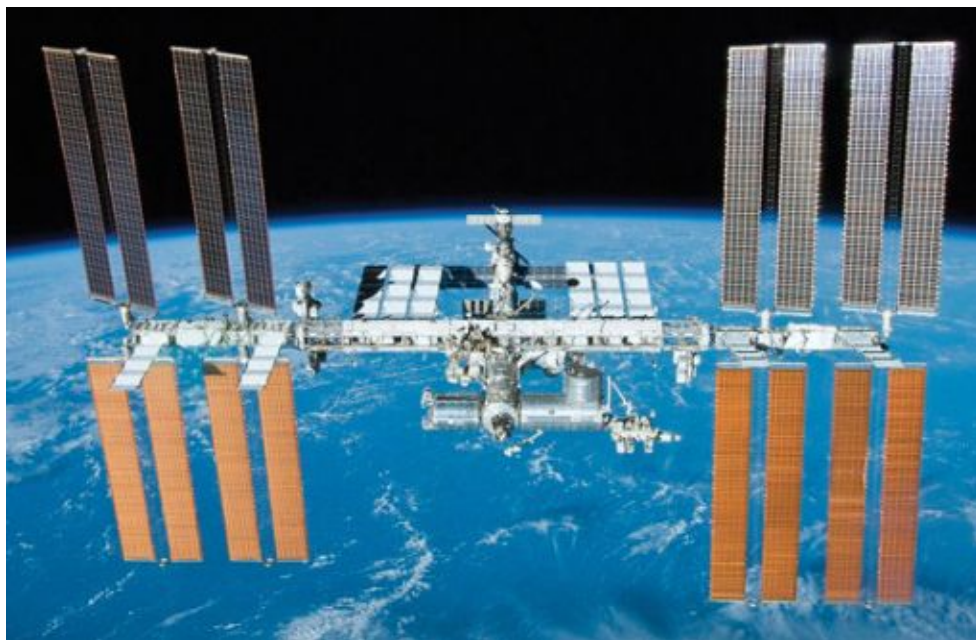
de dois mil metros quadrados. É uma estrutura verdadeiramente única, montada através de atividades extraveiculares realizadas por astronautas voando no vácuo ao redor da terra a mais de 28 mil quilômetros por hora, em temperaturas extremas que iam de -167°C a 130°C , fruto de dezoito anos de trabalho de quinze países, milhares de pessoas falando línguas diferentes e usando métodos e padrões de engenharia diferentes. Em alguns casos, os módulos da estação jamais se tocaram na Terra, mas tudo se encaixou perfeitamente no espaço.

Conforme nos afastávamos, eu soube que nunca mais tornaria a ver esse lugar em que passei mais de quinhentos dias da minha vida. Enquanto eu viver, nunca teremos outra estação espacial como essa, e sempre serei grato pelo papel que desempenhei em sua vida. Em um mundo de concessões e incertezas, essa estação espacial é um triunfo da engenharia e da cooperação. Pôr a estação em órbita — fazê-la funcionar e continuar funcionando — é a proeza mais difícil que a humanidade já conquistou, uma prova concreta de que, quando nos comprometemos de verdade, quando trabalhamos juntos, somos capazes de conquistar os objetivos mais difíceis, e isso inclui resolver nossos problemas aqui na Terra.

Também sei que, se quisermos ir a Marte, a viagem será muito, muito difícil, despenderá uma quantia enorme de dinheiro e poderá custar vidas humanas. Mas, tenho certeza de que, se resolvermos chegar lá, vamos conseguir.



A Estação Espacial Internacional (EEI) com seus painéis solares gigantes quebrando a escuridão do espaço com a Lua ao fundo.



A EEI com a Terra ao fundo.



Mark (à esquerda) e eu por volta de 1967 em nosso jardim, na Mitchell Street, West Orange, Nova Jersey.



Meu pai segura a Bíblia enquanto minha mãe se torna a primeira mulher a tomar posse como policial em West Orange, em agosto de 1979.



Eu e Bill “Smoke” Mnich, meu oficial interceptador de radar, RIO, voando em um F-14 Tomcat, em 1995. Antes de me tornar astronauta, fui piloto de testes.



Foto da minha turma da formação como astronauta, em 1996. Éramos conhecidos como os Sardines. Todos são americanos, salvo quando especificada a origem. Da esquerda para a direita e do fundo para a frente: Christer Fuglesang (Suécia), John Herrington, Steve MacLean (Canadá), Peggy Whitson, Steve Frick, Duane Carey, Dan Tani, Heidemarie Stefanyshyn-Piper, Jeff Williams, Don Pettit, Philippe Perrin (França), Dan Burbank, Mike Massimino, Lee Morin, Piers Sellers (falecido), John Phillips, Rick Mastracchio, Christopher Loria, Paul Lockhart, Charlie Hobaugh, Willie McCool (falecido), Pedro Duque (Espanha), Soichi Noguchi (Japão), Mamoru Mohri (Japão), Gerhard Thiele (Alemanha), Mark Polansky, Sandy Magnus, Paul Richards, Yvonne Cagle, Jim Kelly, Pat Forrester, Dave Brown (falecido), Umberto Guidoni (Itália), Mike Fincke, Stephanie Wilson, Julie Payette (Canadá), Lisa Nowak, Frank Caldeiro (falecido), Mark, Laurel Clark (falecida), Rex Walheim, eu, Joan Higginbotham e Charlie Camarda.



A tripulação do ônibus espacial Discovery se encaminha para a plataforma de lançamento em minha primeira viagem espacial. Eu estou à frente, à esquerda. Os outros são: Curt Brown, John Grunsfeld, Jean-François Clervoy (França), Mike Foale, Claude Nicollier (Suíça) e Steve Smith.



Decolando na Discovery, dezembro de 1999.



Em minha primeira missão ao espaço, fizemos reparos no Telescópio Espacial Hubble, permitindo que prosseguisse com a exploração do universo. Natal de 1999.



Da esquerda para a direita: eu, Dima Kondratyev e Sasha Kaleri aguardamos o início do treinamento de sobrevivência na água no deque de uma embarcação russa no Mar Morto, em 11 de setembro de 2001. Soube do atentado quando o navio voltou ao porto.



Vestido com o primeiro traje de proteção para entrar no ônibus espacial Endeavour como comandante da STS-118, agosto de 2007.



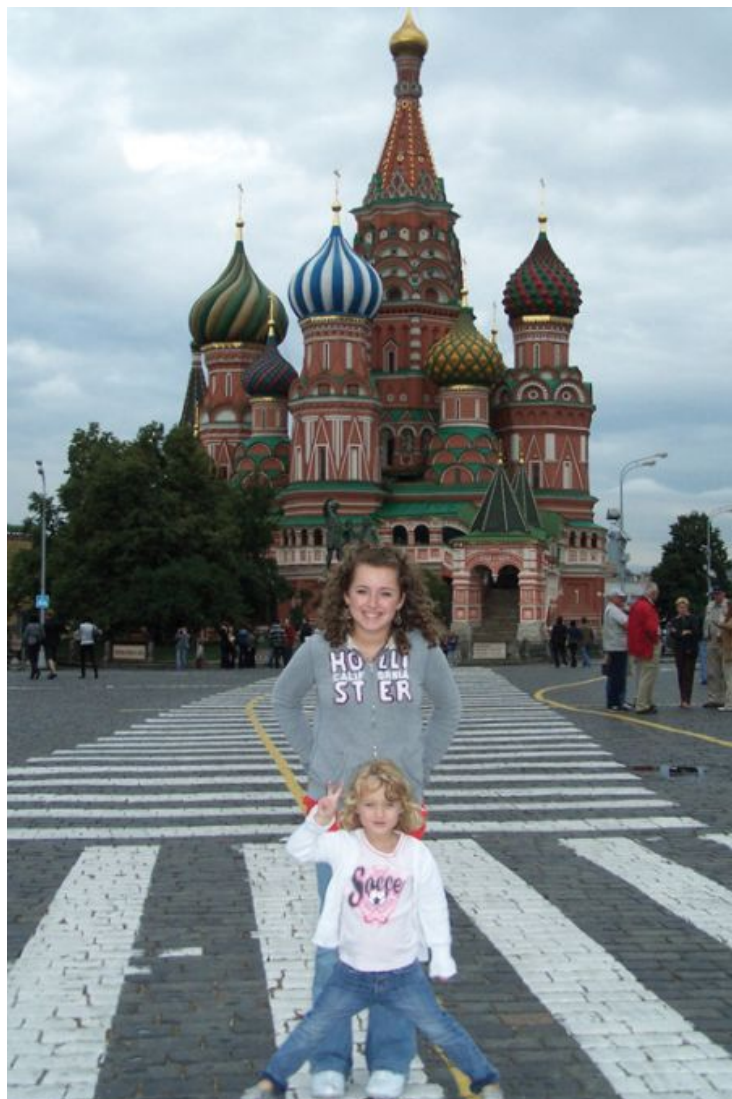
A tripulação da STS-118 e a tripulação da estação espacial no módulo de laboratório americano. Da esquerda para a direita, da frente para trás: Clay Anderson, Fyodor Yurchikhin (Rússia), Oleg Kotov (Rússia), Al Drew, Barbara Morgan, Dave Williams (Canadá), eu, Charlie Hobaugh, Rick Mastracchio e Tracy Caldwell.



Shannon Walker, Doug Wheelock e Fyodor verificam os trajes espaciais para o retorno à Terra da Expedição 25, minha primeira viagem longa na EEI, novembro de 2010.



Encontro da tripulação nos quartos do Node 2 da EEI. À esquerda, Doug, eu no “teto”, Shannon e Oleg no “chão”.



Minhas filhas, Samantha (a maior) e Charlotte, na Praça Vermelha, em Moscou, no verão de 2008.



Eu e minha companheira, Amiko, na Praça Vermelha.



No chalé, na Cidade das Estrelas, na Rússia, em fevereiro de 2015, estudando para as provas finais antes de partir para a EEI a fim de passar um ano no espaço.



No simulador Soyuz, no Centro de Treinamento de Cosmonautas Gagarin, nos arredores de Moscou, refletindo sobre a missão de um ano flutuando no espaço.



Eu e meus colegas de equipe russos, os cosmonautas Mikhail “Misha” Kornienko (no centro) e Gennady Padalka, em entrevista diante da estátua de Lênin, na Cidade das Estrelas, dias antes de partirmos para Baikonur, Cazaquistão — o local do lançamento.



Com Gennady (ao centro) e Misha dias antes do lançamento. Ao fundo, o deserto do Cazaquistão.



A espaçonave Soyuz TMA-16M é levada de trem ao local de lançamento histórico no Cosmódromo de Baikonur.



O padre Job, da Igreja Ortodoxa Russa, benze a Soyuz que nos levará à EEI.



Último café da manhã tradicional russo com a equipe de apoio antes do voo. Gennady está à minha esquerda, e Misha, à esquerda dele.



Eu e Gennady conversando enquanto aguardamos a checagem final da pressão dos trajes Sokol.



Eu e meus colegas de tripulação falamos à imprensa — com os jornalistas e nossos familiares observando por trás de uma janela de vidro, já que estamos em quarentena — antes de irmos para o local do lançamento.



A caminho do ônibus que nos levará para a plataforma de lançamento.



Acenamos para amigos e para a Terra ao embarcarmos na espaçonave Soyuz.



A Soyuz decola em direção ao espaço e à EEI em 28 de março de 2015.



Enquanto voamos a cerca de quatrocentos quilômetros da Terra, usamos o braço robótico da estação para pegar a carga do veículo de reabastecimento Dragon, da SpaceX, repleta de experimentos e suprimentos para nossa tripulação.



Na EEI com os colegas Anton Shkaplerov (à esquerda), Samantha Cristoforetti e Terry Virts, comemorando o aniversário de Samantha.



Trabalho na parte externa da EEI para colocar a treliça do sistema de resfriamento por amônia na configuração original na nossa segunda atividade extraveicular, que durou sete horas e 48 minutos. Kjell Lindgren está à direita.



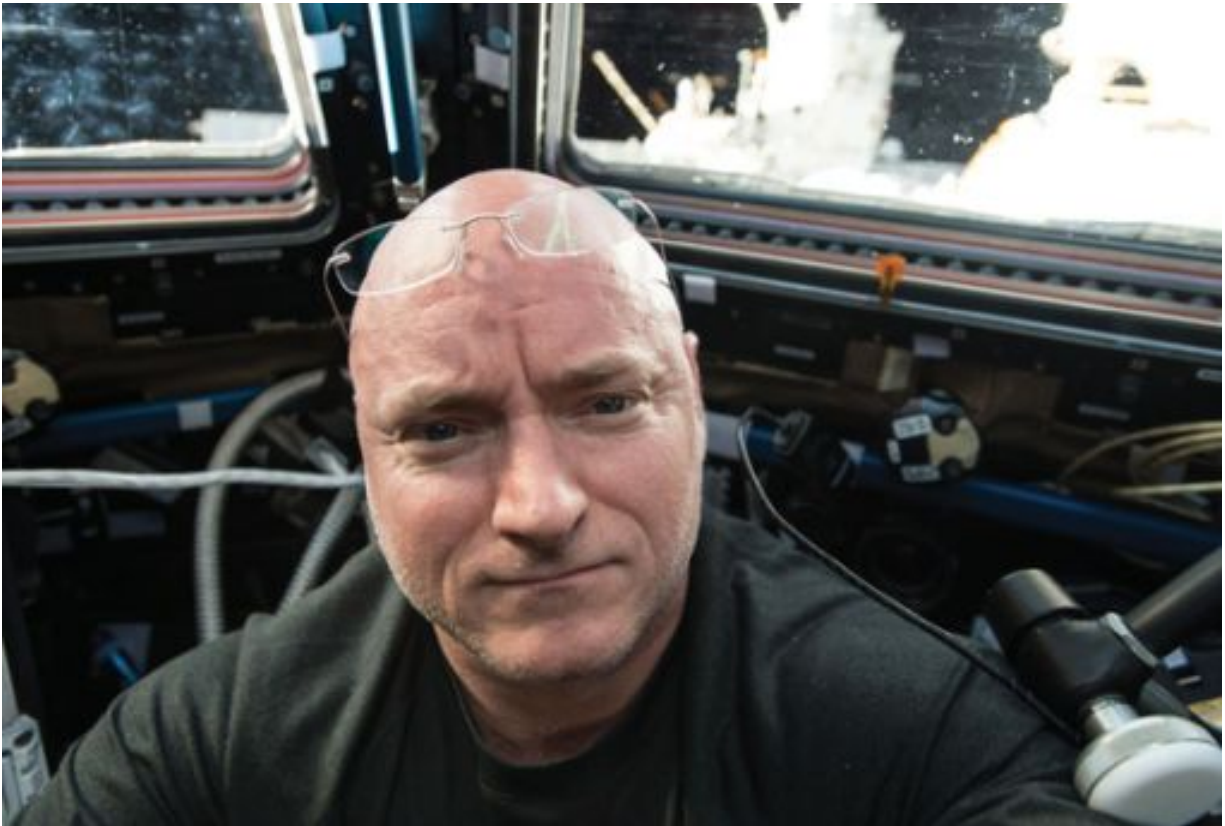
A visão dos meus pés enquanto admiro as inconfundíveis águas das Bahamas da Cúpula a bordo da EEI.



Experimento de Deslocamento de Fluidos no módulo de serviço russo com Misha e Gennady.



Fingindo fazer malabarismo: as frutas foram enviadas para a EEI pelo veículo de suprimentos japonês HTV.



Momento de reflexão na cúpula.



Samantha armazena as amostras de seus experimentos em um dos três freezers a -72°C no módulo japonês.



Uma das incríveis auroras pelas quais passamos algumas vezes.



Patricia, o mais forte furacão já registrado, se aproxima da costa ocidental do México, no dia 23 de outubro de 2015.



Kjell no módulo do laboratório americano mostra as alegrias de se viver na gravidade zero.



Um dos meus lugares favoritos na Terra: a cidade de Nova York.



Um dos lugares fora da Terra que mais gosto de observar: a Via Láctea.



A poluição do subcontinente indiano se choca com a cordilheira do Himalaia.



O amanhecer a bordo da EEI.



Depois que o paraquedas se abre, descemos suavemente para a Terra; nosso período na EEI chegou ao fim.



A espaçonave Soyuz pousa no dia 2 de março de 2016.



Saindo da cápsula com ajuda, mas me sentindo exultante.



Eu e Mark após o ano que passei no espaço. Nada mal para dois garotos de Nova Jersey.

AGRADECIMENTOS

CERTA VEZ, AMIKO me disse “Trabalho em equipe é o que faz os sonhos se realizarem”, e viagens espaciais são o maior esporte coletivo do mundo, por isso o menor intervalo de tempo passado no espaço requer a colaboração e o apoio de milhares de pessoas. Desde os instrutores que nos treinam até os controladores e diretores de voo trabalhando no controle da missão, passando por meus amigos e minha família, que sempre me mantiveram conectado à minha vida na Terra — não há espaço suficiente neste livro para agradecer a cada um deles, então devo me contentar com um “muito obrigado” coletivo.

Acima de tudo, preciso homenagear minha companheira — e agora noiva — Amiko Kauderer. Espero que as páginas deste livro deixem muito claro como foi importante para mim que ela tenha estado comigo dia após dia durante toda a jornada, vivendo comigo cada desafio e cada vitória, cada alto e cada baixo. Tentei expressar o papel crucial que ela desempenhou no sucesso dessa missão, mas não é possível explicar com palavras o papel que ela desempenha na minha vida durante esses últimos oito anos. Obrigado, Amiko.

Minhas filhas, Samantha e Charlotte, fizeram grandes sacrifícios pelo pai. De aniversários e datas festivas perdidas à interferência em suas vidas no geral, elas aceitaram os riscos inerentes às viagens espaciais e concordaram em dividir o pai delas com o mundo inteiro. Elas foram corajosas, maleáveis e fortes. Agradeço muito e fico orgulhoso por vocês terem demonstrado tanta força e tanta graça durante todo o processo. Obrigado.

Meu irmão, Mark, sempre esteve ao meu lado desde o dia em que nasci e passou a vida inteira me apoiando e desafiando. Como também já foi ao espaço, ele entende a paixão, os desafios e as dificuldades dessa jornada. Sei

que posso sempre contar com seu apoio e seus conselhos, pelos quais sou muito grato. Obrigado.

Meus pais suportaram a alta carga emocional de ver os dois filhos viajando para o espaço e de esperar que retornassem em segurança — um total de sete vezes para minha mãe, Patricia, e oito para meu pai, Richard. Também sou grato à minha mãe por me mostrar, através de seu exemplo, o trabalho necessário para atingir um objetivo grandioso.

Minha ex-esposa, Leslie, sempre me apoiou, aceitando a função de mãe solteira em tempo integral e garantindo a segurança e o bem-estar de nossas filhas toda vez que eu ia trabalhar fora do planeta. Obrigado.

Escrever um livro também é um trabalho em equipe. Esta foi minha primeira experiência como escritor, e também a primeira vez que minha colaboradora, Margaret, trabalhou no livro de outra pessoa. Desde o início, Margaret se mostrou muito confiável não apenas por respeitar o caráter confidencial deste projeto, mas também por permitir que eu me abrisse e explorasse minhas emoções, algo que me ajudou muito a dar vida às histórias pessoais que conto aqui. Margaret, obrigado por me ajudar durante todo esse processo e obrigado por sua amizade.

Nosso editor, Jonathan Segal, também foi essencial para este projeto e para o produto final. Obrigado, Jonathan. Não poderia deixar de agradecer à minha agente, Elyse Cheney, por ter feito muito mais que apenas me arrumar um contrato e uma edição, e sim por ser um exemplo e uma amiga.

Meu médico aeroespacial, Dr. Steve Gilmore, merece uma menção especial por ter passado tantos anos cuidando da minha saúde no espaço e na Terra, e também por ter nos cedido sua expertise crítica em boa parte do conteúdo relacionado à medicina.

Agradeço às várias pessoas que me concederam suas perspectivas a respeito das experiências que relatei aqui, permitindo que eu contasse suas histórias. Muitas me ajudaram ao me dar mais detalhes de algumas situações, ao opinar sobre o rascunho deste livro, e colaboraram de muitas outras maneiras, grandes e pequenas. Agradeço a Bill Babis, Chris Bergin, Dr. Steve Blackwell, Beth Christman, Paul Conigliaro, Samantha

Cristoforetti, Dr. Tracy Caldwell Dyson, Tilman Fertitta, Steve Frick, Dr. Bob Gibson, Marco Grob, Ana Guzman, Martha Handler, Dra. Elena Hansen, Brooke Heathman, Christopher Hebert, Giselle Hewitt, Dr. Al Holland, Akihiko Hoshide, Bill Ingalls, Omar Izquierdo, Dr. Smith Johnston, Dr. Jeff Jones, Bob Kelman, Sergey Klinkov, Nathan Koga, Mike Lammers, Dr. Kjell Lindgren, Dra. Gioia Massa, Dra. Megan McArthur, Dr. Brian Miles, Rob Navias, Dr. James Picano, Dra. Julie Robinson, Jerry Ross, Tom Santangelo, Daria Shcherbakova, Kirk Shireman, Scott Stover, Jerry Tarnoff, Robert Tijerina, Terry Virts, Sergey Volkov, Dra. Shannon Walker, Dra. Liz Warren, Doug Wheelock e Dr. Dave Williams.

Por fim, não posso deixar de agradecer a Tom Wolfe por ter me inspirado quando jovem. Realmente acredito que, se não tivesse lido *The Right Stuff* aos dezoito anos, jamais teria escrito este livro ou tido o privilégio de ir para o espaço.

SOBRE O AUTOR



NASA / Bill Ingalls

Scott Kelly já atuou como engenheiro, piloto militar e de teste, além de ser astronauta e capitão reformado da Marinha americana. Comandou a Estação Espacial Internacional (EEI) em duas expedições e integrou a missão de permanência de um ano na EEI. Nesta, bateu o recorde americano de total de dias consecutivos passados no espaço. Mora em Houston, Texas, nos Estados Unidos.

www.scottkelly.com

Twitter: [@StationCDRKelly](https://twitter.com/StationCDRKelly)

Instagram: [@stationcdrkelly](https://www.instagram.com/stationcdrkelly)